2012年7月2日
第26期 84版
总第1053期 每周一出版 售价:3.00元
读者热线:400 667 7866
官方微博:weibo.com/cpcw

电脑報

电脑报20th
限量版T恤出炉
赶快到论坛来抢吧!!

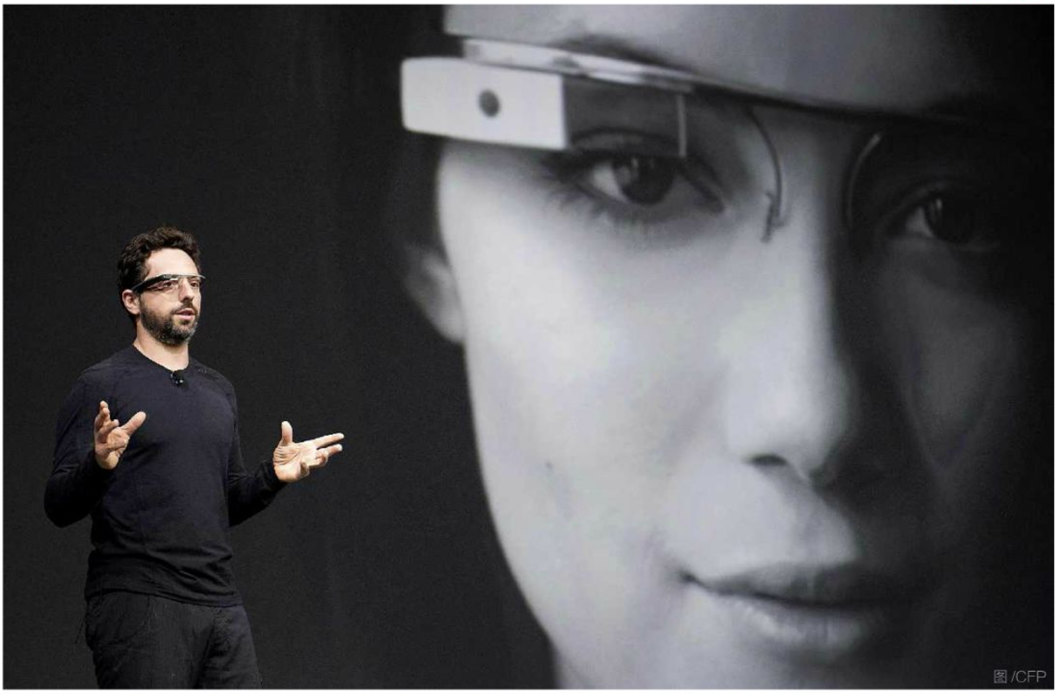
>详见A15版

POPULAR COMPUTER WEEKLY 全国发行量第一的计算机报 www.icpcw.com

50年后,人人都是眼镜哥

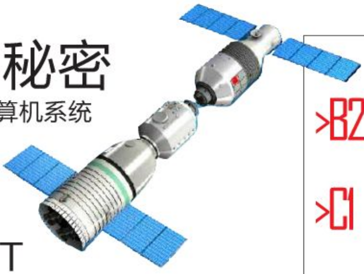
谷歌野心:用眼镜改造地球

走近2012 Google I/O开发者大会 >A3~A4



图/CFP

>A5 神舟上天的秘密
独家揭秘神舟九号空间计算机系统



>A7 伦敦奥运的另类IT
>D10 Surface平板:ARM和x86的角斗场
>F3 伪装高富帅,别让APP露了马脚
>C11 挑战MAC极客桌面

特别策划

>B2 暑期装机五大问
>C1 从AMD开发者大会看异构计算发展
>D1 大底引发的DC巨变
索尼全新1英寸大底感光元件旗舰数码相机DSC-RX100将于7月12日上市,相机市场出现越来越多大底的身影。
>E8 低成本HTPC方案实现指南

主管单位:重庆市[illegible]学技术协会 | 出版单位:[illegible]庆电脑报出版有限责任[illegible]司 | 地址:[illegible]庆市渝中区双钢路3号科协大[illegible] | 邮编:4[illegible]3 | 读者邮箱:pcw-advice@vip.sina.com
电话:编辑部(023)63658800 | 发行部(023)63[illegible] | 广告部[illegible] | 新闻热线:[illegible] 欢迎提供新闻[illegible] | 发行热线:[illegible] | 读者热线:400 667 7866
邮局订阅代号:77-19 | 国内统一刊号:CN50-0005 | 广告经营许可证号:10015 | 重庆日报报业集团印务有限责任公司印刷 | 报纸如有遗失或缺损,请致电023-636[illegible]8769

ThinkPad 推荐使用 Windows® 7。
lenovo联想
ThinkPad 20
思 行 合 一
专注思考二十年
专注思考，与希望一起轻装上路
不论偏远、贫困、或与外界隔绝，我与孩子们同在；
不论跋涉、跌宕、或是条件艰险，ThinkPad X230与我同在。
二十四小时电力续航，长达三十天待机时间，让我能全心投入。
支持3G网络，不论何时何地，我与ThinkPad为孩子们撑起前路的希望。
我只需专注思考，创造专业价值。
X
X230灵动便携 高效连接
•最长24小时电池续航 •30天超长待机 •支持3G网络
ThinkPad X230 采用第三代智能英特尔® 酷睿™ i5处理器
公益合作伙伴 壹基金
扫描二维码了解产品详情，更可获赠礼品
intel inside
CORE i5
英特尔® 酷睿™ i5

总编寄语 | From the editor

距离

当走到离罗亭小学还有2.5公里的时候，我们的车速再一次减缓，从崎岖不平的盘山乡村公路驶上了一条路况更差的羊肠小道，从出发时的100公里/小时降到了现在的5公里/小时，短短的路程，走了近30分钟的时间。

本次我们所走访的四川通江县文峰乡罗婷小学，基本上80%的学生是第一次接触电脑，学生们对IT科技知识的了解基本为零。但是他们所缺乏的并不只是对科技知识的了解，在这里90%多的孩子是从他们出生后刚学会走路时，就成为了留守儿童，与年迈的爷爷奶奶坚守着大山深处的家。

出发到通江之前，刚刚全程跟踪了苹果的WWDC；在四川的时候，正好是微软发布Surface和Windows phone8的时间；回到重庆不久，又迎来了谷歌I/O开发者大会。这个气候宜人的6月，在欧洲杯和科技盛宴的裹助下显得异常热闹。在这一连串让人目不暇接的产品中，最吸引眼球的莫过于谷歌眼镜Project Glass，与它相比，什么face、视网膜都过时了。这实际上就是一部戴在头上的电脑，虽然没公布具体的数据，但“拥有强大的CPU和足够的内存”，影像、短信、电话、拍照、上网通通实现。

在看这些的时候，我的思绪却不时飞回到那段在罗亭小学的时光，多次想起这样一个情景：我们教一位姓董的小同学用电脑打字，十分钟之后，她人生中第一次以数字化的形式写出了一句话，我们以为她会写出自己的名字，但在电脑屏幕上看到的却是“祝老师快乐”。多么可爱的孩子们，他们日常生活中的关键词是割草、放牛、插秧、收谷……离那些Macbook、Surface、Project Glass的距离，不只是一段时速5公里的山路，或者几百公里的高速公路，那是几乎不能丈量的遥远。

在我们即将离开的时候，一辆奥迪A6缓缓地驶进了学校，据称是上级教育局来检查工作：学校的危房改造还在进行中。我真想摇下他们的车窗，问一句：什么时候才能让孩子们也能戴上谷歌眼镜呢？

50年后，人人都是眼镜哥

谷歌野心：用眼镜改造地球

6月27日，Google I/O来了，眼镜也来了！
这不是普通的眼镜，这是谷歌妄图改造世界的一款眼镜。
50年后，眼镜改变地球，这不是科幻小说，它正在一步步实现！

@本报记者 王星 张芃捷

Google 眼镜“意外”抢镜

当地时间6月27日晚，当Google I/O大会的演讲接近尾声时，Google副总裁冈多特拉（Vic Gundotra）正在台上展示社交平台Google+的新功能，突然，Google联合创始人谢尔盖·布林（Sergey Brin）冲上台去，打断了前者的演讲。

“我有一个关于谷歌眼镜的演示，时间很紧张，你们想看吗？”布林向现场观众发问。

位于美国旧金山Moscone会议中心的会场内响起热烈的欢呼声。很快，他们明白了布林说的“时间紧张”是为什么。

大屏幕上出现了一架位于旧金山上空的飞艇，里面坐着几位戴着Google眼镜的员工，他们同布林进行了简单的对话，随后在现场观众的呼喊声中从飞艇上跳伞。

通过Google眼镜，跳伞者眼中的场景出现在了大屏幕上，全场观众和跳伞者们一起俯瞰整个旧金山。几分钟后，员工们成功降落在了Moscone会议中心的楼顶。

眼镜被交给了等待在楼顶的骑车者，随后他们又将眼镜转交给了楼顶边缘的特技攀岩者，这几位特技者沿着陡直的墙壁滑落至会场的窗外，将眼镜转交给场内的骑车者。特技者们眼中的一幕幕惊险场景出现在大屏幕上，现场也一次次爆发出热烈的掌声和欢呼声。最终，眼镜被传递到了布林手中，现场的气氛也达到了沸点。

眼镜背后的蛙跳战术

大会开幕前，焦点都集中在Android 4.1和Google自有品牌的平板电脑上，不过这个精彩的环节出人意料地抢去了其他产品的风头，也让Google眼镜成为新的热点。“一次令人惊叹的演示！”科技博客Mashable称赞道。英国《金融时报》网站的文章则用“智能眼镜雏形”来形容这款特殊的产品，并称Google正试图用蛙跳战术超越苹果和微软等竞争对手。

其实这不是Google眼镜第一次亮相。今年4月Google公开“眼镜计划”后，布林就佩戴着这款眼镜出席了美国抗盲基金会的活动；之后一个多月，他与Google另一位创始人、现任CEO拉里·佩奇又多次在不同场合“炫耀”它。

此后，越来越多关于Google眼镜的细节被公开。资料显示，它是一款基于增强现实（augmented reality）技术的头盔显示器（head-mounted display），已经在Google X实验室中经历了超过两年的开发。它比普通的太阳镜轻便，能让用户在不使用双手的情况下实现智能手机上的大多数功能，包括拍照、录像、收发邮件和短信、浏览网页等，并像Siri一样让用户使用自然语言和设备进行交互。在电池方面，Google正在努力使其续航时间达到一天。

“这副眼镜令我感到激动。”布林表示，“它可以捕捉和分享各种场景，而显然这只是它的众多功能之一。”他表示，这款产品可以替代80%的手机操作，“用户将不再是设备的奴隶。”据科技网站All Things D介绍，布林对于这款设备最感兴趣的地方在于，他可以在与儿子玩耍的时候将儿子抛向空中，并使用Google眼镜轻松将这一瞬间定格为一张照片。

也有人担心，这款眼镜会阻挡视线，限制人们在现实空间中的交流，还可能影响使用者的安全。不过布林对此表示乐观：“我认为它带来的困扰比手机小，因为你不需要再低头盯着手机，也就不会因此被手机带离你周围的现实环境。”他承认在开发初期，由于软件原因，这款产品确实给使用者带来过困扰，“不过在过去几个月内我们已将其修复了。”

这个项目的产品经理史蒂夫·李（Steve Lee）对这一问题作了进一步阐释。他在接受All Things D采访时表示，社交规范可能会随着这类产品的问世而演变，例如当有人戴上这款眼镜的时候，周围的人就会自然而然地意识到自己有可能被捕捉进画面，就像有人拿着相机对着他们拍照一样。“现在人们看到你将这款设备戴在头上或许觉得奇怪，但三四年之后，拿着手机低头看的人反而会显得笨拙。”

不过，普通消费者想要体验Google眼镜，恐怕还需要经过耐心的等待。布林表示，这款产品将于明年年初向少数开发者发售，价格为1500美元；最终面向消费者的产品则还需进一步开发。

“拓展现实”台前幕后

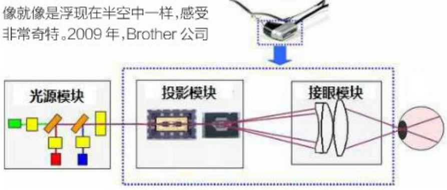
自从谷歌眼镜发布伊始，便一直倍受关注，记者偶然试用了谷歌眼镜的原型机。2012谷歌I/O大会上，它的正式发布让人感到无比兴奋，也让AR（Augmented Reality，利用计算机生成一种逼真的视、听、触和动等感觉的虚拟环境）设备进一步走向民用。

谷歌眼镜灵感来自日本公司

在我看来，谷歌眼镜应用的并非什么全新的火星科技技术，而是源自于2005年一家名为Brother的日本公司在爱·地球博览会上展示的RID（Retinal Imaging Display，视网膜成像显示）技术。

2008年，Brother公司首次实现RID设备的微型化，制作出首个RID原型机眼镜。整个眼镜由光源模块、投影模块、接眼模块三个模块构成，图像由光源模块解析后传输到投影模块，投射到接眼模块进行聚焦，反向投射到视网膜，最终形成图像，在用户眼里，图像就像是浮现在半空中一样，感受非常奇特。2009年，Brother公司将RID原型机眼镜实现了便携化，加装了电池盒。2010年，该设备被命名为AiRScouter，准备商品化，定位工业辅助，但由于没有销路被束之高阁。

然而，颇具想象力的谷歌却重新看到了RID技术的发展方向，毅然摒弃了最早的实体显示器方案（摩托罗拉制造的谷歌原型机采用的就是实体显示器），重新将RID技术拾起，结合全新的软件系统开发，造出了现在的谷歌眼镜并把它推向了民用。

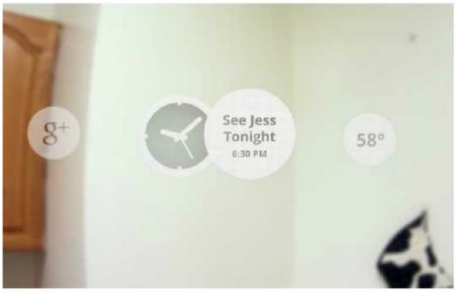


RID工作原理图

左图为2008年Brother公司的首个利用RID完成的原型机眼镜，右图为谷歌眼镜

下转A04版

上接A03版



谷歌眼镜提醒日程和气温

AR将直观展现现实中表示和获取的信息

谷歌眼镜进行路线导航

角色定位暂为辅助

谷歌眼镜拿来做什么？两个字简单概括之：辅助。在现阶段，不论是谷歌眼镜的演示视频还是谷歌I/O大会，都只看到谷歌的辅助功能，而并没有看到更多的娱乐功能。

在谷歌的介绍视频里，一早起来，谷歌眼镜会提醒日程、报时、报气温看新闻，路上能收短信、打电话，通过语音操作能开启3D路线导航，黄昏时分能站在阳台开视频聊天，拍下壮丽的风景发给对方看——从这里看，谷歌眼镜基本上能取代现行手机的大部分非娱乐功用，对于商务人士来说，甚至连手机都不需要了。不过，我们却并没有看到它播放视频，玩APP游戏，就算是谷歌也没有办法（也许压根就没想过）让它完全实现智能手机的所有功能，只给予了谷歌眼镜“辅助”的定位。

别忘了谷歌眼镜的另一大功用——工业、医药上的AR现实扩展。比如你可以戴着眼镜修电脑，眼镜根据摄像头拍到的画面，立即搜索资料库，并标出每个部件的型号及相关信息；或者医生做手术时，眼镜会根据画面辅助显示当前病人的各个部位以及病症目标……这是当年日本不少做AR眼镜的公司都想走的路，但由于缺少软件和系统开发实力，结果都是昙花一现。谷歌拥有超强的搜索引擎和巨大的数据库，在后期加入相应的算法和语音指令后，或许我们只需喊一句“搜索当前画面”，谷歌就会标记画面中所有的相关信息，丰富我们的所见信息。说到可见的实例，大家可以参考下不久前才出的《幽灵行动4：未来战士》，士兵们所见到的，也就是未来AR眼镜所能带给我们的。

未解之谜

当然，说到幕后的一些东西，我仍有不少担心的地方。当时我测试谷歌眼镜的原型机时，有很大一块电池板被设计在脑后方，但在正式版的谷歌眼镜里，很明显的，电池、无线模块、投影模块、GPS模块、系统硬件、摄像头等等都被融合在右前方的那根长条上。续航时间、系统界面及使用效果是我最关心的，但是发布会上，仅仅着重演示的是无线通信和摄像功能——而这两样并不是最为重要的。

不过，随着消息不断放出，到后来，我们肯定能看到更完美的改进版本，甚至我觉得，谷歌说不定会直接加装SIM卡插槽，造出新一代眼睛手机也说不定，谷歌眼镜给我们想象的空间，太广泛了。

谷歌眼镜10个未来乱想

1 2020年，暴雪公司推出《暗黑破坏神6》，这是第一款完全支持谷歌眼镜平台对战的游戏。全球各地的玩家戴上谷歌眼镜，利用独有的脑电波控制技术和虚拟成像技术进行对战游戏，随着这款游戏的上市，谷歌眼镜在全球的销量上涨了15%。

2 2025年，Android眼镜版成功开发出脑电波对话系统，从此以后人们再也不用进行手机语音通话，直接利用眼镜进行视频和脑电波交流，大大降低了通信被窃听的危险，也使得整个通话更加稳定。

3 2025年，福特公司与谷歌公司宣布，将在全球所有自2025年5月1日之后生产的福特汽车上配备汽车版谷歌眼镜，这个系统将完全替代汽车内置的导航、音视频、通信计算机系统，甚至包括倒车雷达，随后，丰田、大众、通用纷纷宣布在自己的汽车产品中加入谷歌眼镜。

4 2030年，瑞士开始实施“谷歌社会医疗工程”，所有社区医院改成远程医疗信息数据分析中心，患者在家中戴上谷歌眼镜，通过虚拟成像技术向分析中心的医生传递病情信息，医生进行远程诊断。当年瑞士的全民医疗支出下降了45%。

5 2030年，年近五十的美国乐坛常青树布兰妮·简·斯皮尔斯带头掀起一场“演唱会革命”，抛弃了传统的大型集会演唱的方式，开始利用谷歌眼镜和全球各地的歌迷一起分享布兰妮2030全球虚拟演唱会的盛况。《福布斯》指出，由于成功引入谷歌眼镜有效降低成本，布兰妮从中获得的经济收入较之前一年多出了至少100万美元。在此后十年时间，依托谷歌眼镜的娱乐业革命席卷了整个北美和欧洲地区，以至于《泰晤士报》惊呼：谷歌拯救了奄奄一息的娱乐业！

6 2030年，俄罗斯总统大选第一次引入谷歌眼镜进行投票，由于俄罗斯国土相当巨大，很多偏远岛屿的计票工作非常麻烦。为此俄罗斯中央选举委员会在堪察加半岛和新西伯利亚群岛进行了谷歌眼镜的试点，选民们直接用谷歌眼镜将选票发回莫斯科的中央数据库，取得了相当不错的效果。值得一提的是，这些试点地方的选票几乎全是投给普京的继承人梅德韦杰夫。

7 2035年6月10日，中国高考阅卷工作开始，教育部首次在全国8个阅卷点设立了谷歌眼镜阅卷平台，阅卷老师通过佩戴谷歌眼镜，接收北京教育部考试院数据中心提供的试卷信息，进行阅卷工作。教育部领导接受CCTV采访的时候表示，教育部正在着手推广这一阅卷模式，并在5年之后普及用谷歌眼镜填报高考志愿。

8 2034年世界杯足球比赛在中国上海举行，国际足联宣布这次世界杯将成为历史上首次全程利用谷歌眼镜进行裁判执法的世界杯，所有裁判都将佩戴谷歌眼镜，对赛场上任何信息做出判断。

9 2035年《纽约时报》发表独家记者调查，发现在中国南方、印度北方邦和越南、菲律宾等东南亚地区，正在形成一条谷歌眼镜山寨产品的产业链，每年从这些地区流出的谷歌眼镜山寨产品占到了全球整个谷歌眼镜山寨产品的75%，而价格比谷歌推出的正版谷歌眼镜以及戴尔、联想和惠普获得授权生产的谷歌眼镜要便宜至少三分之一。

10 2040年，电脑报第28次“科技之光点亮未来”山区公益行活动启动，组织者表示，将首次向山区学校捐赠一万套谷歌眼镜，以帮助山区孩子与外界联系，增加他们学习知识的途径，并帮助外界更多了解山区学校的生活，更多关注山区孩子，这也是国内首次将谷歌眼镜大规模引入公益活动。

谷歌的平板突围战

在平板领域，Google最大的威胁来自于老对手苹果“新”对手微软以及亚马逊。Google希望通过发布Nexus 7来抵挡对手们的冲击，并挽救日渐式微的Android平板生态系统。

“大女儿”问世 剑指Kindle Fire

与Google眼镜不同，这次大会上发布的另一款硬件产品则无需等待，它就是Google自由品牌的平板电脑Nexus 7。这款由华硕代工的平板拥有7英寸IPS屏幕，分辨率为1280×800；它采用Tegra 3四核处理器，内置12核图形处理器，前置摄像头120万像素，没有后置摄像头；8GB版和16GB版的售价分别为199美元和249美元，预计7月中旬即可出货。据Google方面介绍，它将搭载最新的Android 4.1操作系统，支持WiFi、蓝牙和NFC等通讯方式，内置新版Google Play等多款专为其优化的应用，待机时间可达300小时，视频播放时间也可达9小时。

nexus7
$199
Shipping Mid-July
play.google.com

此前，Google发布的Nexus系列自由品牌手机被“谷粉”们亲切地称为Google的“儿子”；在拥有了三个亲生“儿子”后，Google也终于迎来了自己的“大女儿”——仅从身材上来看，它确实是平板电脑世界里的“女孩儿”：和9.7英寸的苹果iPad相比，Nexus 7显得娇小；与同为7英寸的亚马逊平板电脑Kindle Fire相比，配置更强劲的Nexus 7也更加轻薄。

由于相同的尺寸和售价，Nexus 7在发布后立即被多家国外媒体与Kindle Fire进行对比。去年9月发布的Kindle Fire一上市便凭借出众的性价比以及亚马逊丰富的内容成为平板市场的明星，根据市场研究公司IDC的数据，去年第四季度Kindle Fire的销量高达470万台，一举抢占全球平板市场16.8%的份额，成为继iPad后最畅销的平板电脑。尽管今年上半年销量有所下滑，但近日有消息传出，亚马逊即将发布第二代Kindle Fire，并下调第一代的价格以刺激销量。恰在此时，Google发布了性价比更高的Nexus 7，Gold Associates的分析师戈德（Jack Gold）称它难以成为iPad的挑战者，但将是Kindle Fire有力的竞争者；科技网站InformationWeek的专栏作家泽曼（Eric Zeman）也表示，超低的价格以及内容商店的深度内置将使Nexus 7成为“Kindle杀手”；《赫芬顿邮报》的专栏作家吉尔伯特（Jason Gilbert）则在全面对比两款产品后表示，Nexus 7已对Kindle Fire形成了全面的超越，亚马逊CEO贝索斯“肯定会因此感到气愤和沮丧”。

当然，观察者们也注意到了Nexus 7的种种缺陷。吉尔伯特就在文章中表示，不支持microSD存储卡将使希望存储大量电影在平板上的用户望而却步；许多人会不喜欢Android系统，认为它不够吸引人且没有为手指较粗的人进行触控操作上的优化；缺少3G和HDMI也将影响这款产品的品质。“但与Kindle Fire相比，价格相同的Nexus 7无疑出色得多。”

下转A06版

神舟飞天的秘密

独家揭秘神舟九号的太空计算机

@ 本报记者 朱文利

2012年6月16日18时37分，中国酒泉卫星发射中心，神舟九号飞船搭载三名宇航员发射升空，起飞后近600秒，船箭分离之际，控制计算机开始输出指令，神舟九号入轨。

17日，神九完成三次变轨，逐步运行至对接高度。

18日，神九追上天宫一号，完成自动对接……

在这些关键时刻，飞船和天宫一号上的控制计算机发挥了至关重要的作用。

天宫一号的大脑

人们常用一个天上，一个地下来形容事物给人印象的巨大反差。

天宫一号的大脑，准确说是“天宫一号”的控制计算机，初看就是一个黑色的方盒子，有十几公斤重，与地面上电脑的差别不是一星半点。

“刚毕业来这里第一次见到太空用计算机，我也惊诧它与一般计算机的不同。”中国航天科技集团五院502所电子中心设计部副主任刘波说，十几年来，它的外形一直没变过。

但就是这个简朴的黑盒子，它的造价是地面普通商用计算机的500倍以上，因此，设计开发人员在工作中分外严格遵守操作流程，大家开玩笑说，如果不小心烧毁一个芯片，一辆奥迪车就没了。

刘波他们自行设计的全封闭机箱可以承受火箭起飞加速带来的一瞬间几千公斤的冲力和巨大的震动，进入太空后，为了防辐射，方盒子5个面都经过了特殊处理，呈现黑色，计算机与天宫一号连接的一面非常光滑，保持金属本色，可以确保与天宫一号紧密接合，方便传导散热（太空中没有空气，不能使用普通电脑的散热风扇）。输入输出则通过高可靠接插件与天宫一号其他系统相连。

空间控制计算机被安装在天宫一号轨道舱内，主要负责采集敏感器姿态与轨道状态，完成控制规律的计算，发出指令控制控制力矩陀螺、推力器等执行部件工作，完成天宫一号单独飞行以及天宫一号与神舟飞船对接后组合飞行体两种状态下的姿态、轨道控制。

“神舟九号飞船的控制计算机也是这样的外貌和结构，只是个头比天宫一号的略大一些。”曾经在实验室里，神九的大脑和天宫一号的大脑就在相邻的两张桌子上同时测试着，如今在太空中，这两台计算机再次相逢。

稳定运行于太空的计算机该有怎样独特的内芯？

502所刘波的团队负责硬件部分，彭飞负责的软件组完成了我国航天第一个具有自主知识产权的嵌入式实时操作系统——SpaceOS的研发，保证了将交会对接控制由纸面上的一个方案变成一个完美的工程实现。

据介绍，神舟九号计算机系统由三个冗余单机组成每个单机又分为主处理单元和I/O处理单元，前后台实现并行处理。整机能够容忍两个故障，天宫一号控制计算机系统包括两台冗余单机和一个应急控制单元，能够保证天宫一号长期工作的可靠性和稳定性。

空间计算机的运行速度和内存都远比不上当前的商用计算机，但是这些参数不是最重要的，够用就好。

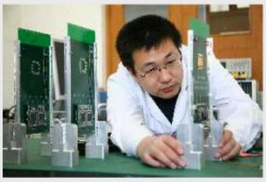
“每台星载计算机被送入太空后，绝对不能出现运行错误，它们中最长运行寿命是15年，从火箭发射前加电开始，就不能停机，直至飞行器的整个生命周期。”

“不能关机休息、不能在轨复位、不能重新初始化”是航天器控制计算机的基本要求，地面上的通用计算机不可能做到一直运行，总有开机、关机的时候，如果出错，换个零件、升级一下软件都很容易实现，但是太空计算机如果出错，不可能更换故障元器件，只能通过及时的故障诊断、故障隔离和系统恢复解决问题。2011年国外航天器就因为计算机采用了不合格的电子元器件及没有充分测试的软件而失败。

为了保证可靠性，空间计算机有容错系统，确保最终发出的指令是正确的。

我国自主研发，具有自主知识产权的实时多任务空间操作系统SpaceOS1，历时5年完成研制，从2006年已成功运行于通信卫星上，截至2012年3月，使用SpaceOS的飞行器已发射了33颗星（船），全部稳定运行，运行时间累计约40星年，未发生任何在轨问题。

中国航天科技集团五院星载计算机首席专家华更新研究员总结说：我国自主研发的空间操作系统SpaceOS和星在计算机产品已经从引进、消化、吸收，逐步过渡到当前的自主可控、自由知识产权。



空间计算机单板测试准备

用于神舟飞船的空间计算机

太空计算机经历的严酷考验

太空中，计算机最怕什么？专家说宇宙射线是计算机运行最大的危害。

地球上的计算机，因为有地球大气层的保护，可以挡住大部分来自太阳的高能粒子射电流，而在太空，天宫一号控制计算机将遭到质子、中子、重离子、电子的轰炸。

“总剂量效应”和“单粒子效应”是两种典型的太空射线对空间计算机造成的损害，也是星载计算机同其它地面计算机的最大不同。

专家所说“闩锁效应”是指空间重粒子作用到计算机芯片造成短路，进而引发“可控硅”效应，严重的会造成计算机电路“烧毁”。若发生“闩锁效应”，地面控制中心的工程技术人员即可察觉，相比之下，“单粒子翻转效应”使计算机存储单元的内容发生“位翻转”，造成物理损坏，只是悄无声息地改变存储内容，造成不易发现的破坏。

从天宫一号控制计算机地面遥测数据分析，天宫一号控制计算机今年已发生6次存储器单粒子翻转事件，其中有一次就发生在第二次交会对接前几小时。天宫一号控制计算机系统能有有效抵御单粒子翻转的危害，在轨稳定工作、表现优异。

刘波讲述的空间计算机测试，完全颠覆记者想象。

温度要承受摄氏零下35度到70度的巨大变化，抗辐射、抗静电、抗震动，考核试验综合应力时，一面震动、一面温度急剧变化、同时多个条件加载，考验产品的极限性能。

空间控制计算机机箱装配

神舟九号与天宫一号对接就像两架飞机进行空中加油一样困难，一样危险，其中自动交会对接是对神舟九号和天宫一号控制计算机的最大考验，我们不能想象交会对接过程及控制权交接瞬间对两航天器控制计算机可靠性的甚高要求。 下转A06版

编辑｜程朋 美编｜毛代洪 组版｜况中银 责校｜杨军

上接A05版

探月工程将再显神威

“天宫一号控制计算机系统就是我们所设计、测试、生产的第二代控制计算机。”502所电子中心的杨桦书记告诉《电脑报》读者,事实上,我国的卫星、飞船上80%的电子控制产品都由502所提供。

由著名的院士、专家引领的502所有着56年的发展历史,电子中心133人是全所最大的团队,他们承担了敏感器、红外、成像、机电部件、一体化产品、电脑的结构设计,大部分都是35岁以下的年轻人,他们的专业最多的是软件、硬件、结构、可靠性等。

502所从1998年开始研制国内第一台32位星载计算机,并给这台计算机取了一个代号“RISC2000”,到2001年,正式应用于型号。第一代控制计算机采用国外CPU和操作系统,2006年,自主研发的SpaceOS操作系统成功运行,第二代控制计算机问世。现在的神舟九号和天宫一号使用的都是第二代控制计算机。

“我们已掌握了芯片设计技术,未来,从硬件到软件完全自主设计生产的第三代空间计算机将在太空运行。”首席计算机专家华更新预言。

未来载人登月时,从硬件到操作系统都将是具有自主知识产权的“纯国货”。

太空电脑是航天探险的灵魂

对话人:本报记者朱文利
对话嘉宾:华更新 中国航天科技集团五院星载计算机首席专家、产品总工程师

电脑报: 从刘主任的介绍中,了解到太空中计算机构造与地面计算机有太多的不同,你可以总结一下这个区别吗?

华更新: 首要一点空间计算机可靠性要求非常高,要求长期可靠运行,不可维护。当然,以后空间站有宇航员上去,可以适当维护。

第二点是性能要求不同,地面计算机追求效率,太空的嵌入式电脑满足特定任务需要,性能以够用为标准。

第三点是运行环境不同,太空力学环境恶劣,有辐射温度震动等等,导致空间计算机与普通电脑有着太多的不同。

电脑报: 太空计算机研制中遇到的最大困难是什么?

华更新: 首先是资源有限。

抗辐射的内存价格昂贵,且单片容量有限,不可能像地面计算机那样占用大量资源,计算机CPU的运算速度也有限,必须用有限的资源设计出任务需要的产品。

其次是操作系统,星上计算机操作系统必须在有限资源条件下实时完成多个不同任务,且无法随时用“补丁”来修正“Bug”。

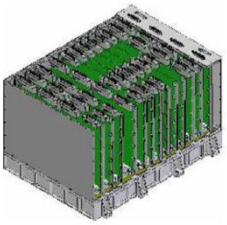
电脑报: 神九上的宇航员需要掌握飞船上控制计算机的操作系统吗?24号手控对接时,控制计算机在工作吗?

华更新: 控制计算机的操作系统对宇航员而言是后台运行的,他们不会直接面对控制计算机,宇航员面对的是操作系统上的应用软件。我们的操作系统正在进入第三代研发进程,未来会支持图形化界面操作,做到友好人机交互界面,到那时,宇航员可能会直接面对操作系统的操作,像使用iPad似的,不用学习,直接可用。

24号的手控对接,控制计算机依然在发挥作用。这时,控制计算机捕捉的是宇航员的动作,向左、向右,转换为指令控制飞船与天宫一号的对接。

电脑报: 未来太空中的控制计算机会发展成什么样?

华更新: 集成电路的进步,会从规模上控制整个计算机体积的



未来空间站应用的计算机

大小,CPU单核会变多核,存储容量会越来越大,机器结构也在不断更新。我们会采用片上系统技术、多模块封装技术等等,将来的星上计算机会发展到一个芯片那样大小。

采访手记

对中国航天科技集团公司五院的采访得益于一次有效的读编互动。记者通过《电脑报》的老读者、502所的薛英民,经过层层安保,见到了研发空间计算机系统的专家们,被允许近距离看了一眼传说中的“天上的计算机”。

几个小时的采访里,体验了一下航天人紧张的工作节奏,12:30,薛英民才放下手里的工作和另外两个年轻人一起走进食堂。记者蹭了一顿工作餐,随意问起是否等神九飞船返回地面后,他们都会放假庆贺,“不会放假的,还有别的项目在做啊。”下午1:00回到办公室,又开始电脑前的工作。

让记者很感慨的是,这些支撑着中国航天工程的年轻人都有着一种信念,也许工资不如在外企的同学高,也许待遇不如在机关的朋友好,甚至他们工作的环境也算不上第一流,但是这些年轻人对于航天工程的热情和执著,却是让记者非常感动的。尤其是在太空计算机开发没有现成可以借鉴的情况下,完全是靠着我们中国航天人自己的探索和决心去一步一步克服困难,完成了一个又一个难关的攻克,最终开发出能够让神舟飞船上天并与天宫一号对接的太空计算机系统,完成了一次中国航天事业的腾飞。

薛英民向《电脑报》提供了宝贵的研发工作照,《电脑报》读者得以第一时间看到这些幕后英雄。

我们分享这份成功的秘密,期待的是更棒的空间计算机研制成功,把更多中国人的太空梦想变成现实,推动中国由航天大国向航天强国更快迈进。

上接A04版

整合Android开发环境是关键

近日,IDC上调了2012年全年全球平板电脑出货量预期,称今年全球平板电脑出货量有望达到1.074亿台。不过这家公司在报告中指出,随着新一代iPad上市、iPad 2降价销售,Android平板的市场占有率将不断下滑,预计2012年年底Android平板的市场占有率将仅剩36.5%,较一年前下降2.2%,而iPad则将上升到62.5%。

在现实中,Android平板的销量也确实不尽如人意。今年4月,本报记者在中关村卖场调查发现,PC系Android平板销量惨淡,与iPad形成鲜明的反差;少数南方系厂商的Android平板凭借超低价格获得不错的销量,但利润下降迅速(见《电脑报》2012年第15期A01-07版《Android系平板电脑痛并快乐着》)。

销量不佳与专属应用的匮乏正在形成恶性循环。一位自由开发者近日在接受记者采访时表示,他目前在开发Android手机应用,但不会推出平板专用的版本。他称这些应用在平板上不存在兼容性问题,但应用中的一些图片由于是针对手机优化的,在平板上显示效果不佳。

而iPad并不是Android平板唯一的对手。一周之前,微软刚刚推出了基于新版Windows操作系统的Surface平板电脑,高配版内置英特尔Ivy Bridge处理器,结合Windows 8,能提供接近PC的体验;低配版则搭载ARM处理器并搭配Windows RT系统,依靠独特的Metro界面冲击主流价位的平板市场。

与此同时,PC厂商在Android平板销量不佳的情况下,也纷纷寄希望于Windows能帮助他们提升在平板市场上的表现。在6月初的台北电脑展上,华硕、宏碁、联想等厂商都将Windows平板电脑作为亮点来展示,Android平板则遭受冷遇。

不过,Surface的发布似乎让微软与最忠实的合作伙伴们产生了裂痕。尽管OEM厂商们在第一时间均保持沉默或出言谨慎,但不少业界人士都认为微软“亲生”的Surface会对OEM系的平板产生冲击。

不过Nexus 7发布后,针对Google的类似质疑则并不多,这或许是因为Google对于OEM厂商的一贯策略。与微软抛开PC厂商独自设计、生产Surface不同,Google的Nexus系列硬件产品都是与OEM厂商合作的产物。

外界普遍认为,与Nexus系列手机一样,Google发布Nexus 7的目的不是为了与OEM厂商争夺市场,而是为了给厂商们提供示范,以整合日趋碎片化的Android开发环境,更好地应对来自苹果和微软的挑战。“他们能做的最重要的事情就是使平台整合。”底特律实验室的安卓开发者希伯德(Jeffrey Sibbold)表示。

“软糖豆”的诱惑

在发布硬件产品的同时,Google也不忘在这次大会上为其Android操作系统提供新的版本。尽管代号为“软糖豆(Jelly Bean)”的新版本因并非此前预测的Android 5.0而令不少“谷粉”感到失望,但从已公布的新特性来看,这是一次货真价实的升级。

相比Android 4.0,新的版本在响应速度上有了进一步的提升。主屏幕上提供了和iOS类似的自动排列图标功能,通知中心则支持在不打开应用的情况下执行某些任务,例如回拨未接来电。语音命令功能将不再需要连接网络,拼写预测功能也得到了加强。

众多新功能中最引人关注的是类似苹果Siri的智能语音助手Google Now。它不仅具备和Siri一样的自然语言交互功能,还能通过“学习”用户的日历、搜索历史和位置信息等,了解用户的搜索习惯及需求,进而向用户提供个性化的搜索结果。例如,当你希望在附近寻找一家餐馆时,它能向你推荐适合你口味的餐馆,还能为你提供最佳路线;当你需要了解你喜欢的球队的赛况时,不用说出球队的名称,比分就会出现在设备的屏幕上。

“搜索始终是Android的核心之一。”Google移动产品开发总监雨果·巴拉(Hugo Barra)在介绍Google Now时强调,这款产品是基于Google强大的搜索技术,“现在,我们能提供更快、更自然的语音搜索,我们将用一种新奇的方式向你展示搜索结果。”

许多观察者都认为Google Now将给Siri带来强有力的挑战。Current Analysis首席分析师希明(Brad Shimmin)表示:“它不像Siri那样只是能识别自然语言并执行任务或提供搜索结果,而是一项自然语言知识服务。”

据巴拉介绍,Google Play里已拥有60万款应用与游戏,Android应用安装总量则已达到200亿次。Google方面称,“软糖豆”将于7月中旬起向Galaxy Nexus、摩托罗拉XOOM与Nexus S提供升级服务,并将开放源代码,不过目前并未透露是否会向其他设备提供在线更新。

记者手记 没有CEO的大会

一系列的新品发布和布林惊艳的演出让人们暂时忘记了此前外界对于这次大会的另一个关注焦点——CEO佩奇的缺席。在一周前召开Google的年度股东大会时,佩奇称病缺席,总裁施密特表示,佩奇请假是因为“讲不出话来”。尽管佩奇在向Google全体员工发出的内部邮件中表示自己“并无大碍”,但Google拒绝透露有关他病情的进一步情况,这引起了外界的猜疑。

值得注意的是,就在一个月前,佩奇突然一改过去的低调,连续发表演讲,甚至一周之内出现在了3个不同的公开场合。不过自从5月25日之后,不仅他本人从公众的视线中突然消失,他的Google Plus账户也停止了更新。

在施密特宣布佩奇生病的当日,Google的股价下跌了2%,随后几天也持续低迷;而Google对于佩奇病情的处理方式让人想起了不到一年前去世的乔布斯,这更引起了投资者的担忧。在苹果前CEO患病期间,公司对他的病情讳莫如深,因此他的病休、离职和去世都显得十分突然,不仅引起全世界果粉的关注,也多次令投资者感到恐慌,并导致苹果股价暴跌。有媒体根据已知的信息对他的病情提出了多种猜测,其中包括甲状腺癌;哈佛大学商学院的教授鲍尔(Joseph Bower)则认为,Google不公布病情细节可能是因为目前佩奇的病因还未查明,不便根据猜测发表任何不确切的信息,“否则可能招来诉讼”。

不过在大会演讲结束后,仍在关注佩奇近况的美国主流媒体只剩下了美联社。他们在报道中称,尽管布林仍未透露他的搭档失声的原因,但他在演讲中开了一句玩笑:“佩奇可能会成为一个更有效率的CEO,因为他得花更多时间来选择他要说的话。”

IT改变体育

体育迷的互联网演进史

@本报记者 魏政军 特约记者 刘宁

6月27日晚10点，距离欧洲杯首场半决赛西班牙对阵葡萄牙比赛开始还有不到5个小时，坐在电脑前的王斌突然对室友们提议下注猜比分。

王斌的提议得到了室友的附和，他们很快聚到王斌电脑前。王斌迅速通过百度搜索到一家提供欧洲杯猜比分的网站，一边盘算着比赛的比分究竟是多少。三个人讨论了一阵，随即通过网银支付每个人都为自己认定的比分下了注。

平常连玩牌也绝不打钱的王斌，最后花50块钱买了西班牙3比2赢葡萄牙，“咳，就是图个乐，这样半夜起来看球也能更投入一点。”王斌笑了笑说。

其实，在王斌网络猜比分的故事里，与其说购买彩票让他和室友对比赛有更大参与感，还不如说是互联网拉近了他们与体育赛事的距离。

如果把互联网推动体育行业发展进程看作一本历史书的话，那么体育迷在网络上消费体育的方式则为这本史书做了很好的注释。

球迷论坛的兴起

把时间拨回到11年前。2001年，以提供信息为主要特点的Web1.0时代互联网泡沫正在破灭，而同时更注重用户交互作用的Web2.0时代则开始萌芽。国内最早的在线球迷社区之一利物浦中文资讯网正是成立于2001年。只是绝大多数人想不到，它的创建者当时还是一名初二的学生，他的名字叫林志霖。

因为喜欢而冒出为利物浦创建一个网站想法的林志霖一定想不到，依靠自学的网站开发技术在网吧建立起来的利物浦中文资讯（当时的名字叫“红军驻扎营”），能够在后来的日子里成为国内利物浦球迷最主要的线上聚集地之一。

今年26岁的林志霖出生于海南省海口市，1998年在上小学的时候因为玩一款《EA足球经理》97版的游戏之后，开始喜欢上了绰号“红军”的利物浦队。2001年，拥有欧文、杰拉德等球星的利物浦所向披靡，成就了“五冠王”霸业，这给年少的林志霖带来了无限激情，“当时我们对互联网还没什么概念，只是觉得做一个东西放到网上让别人看到是件很神奇的事。”林志霖说。

年少气盛的林志霖说干就干，对互联网都还不太了解的他开始自学起网站开发技术。为了能把网站建好，林志霖每天晚自习后都赶在书店关门前看上半小时的技术类书籍。书店打烊后，他又赶到网吧，林志霖回忆道：“别人在网吧都兴高采烈地玩游戏，我却在网吧写html、写asp。而且有些时候一干就是一个通宵。”

球迷社区的出现，使天南海北的球迷有了一个可以聚会的地方。Web 2.0给网友的深度讨论提供了场所，利物浦中文资讯很快借着互联网Web2.0之势而起，成了国内利物浦球迷的聚集地之一。

只不过，今天的球迷社区已经不再像林志霖当初所创建的利物浦中文资讯网站以提供文字内容为主，而是视频、虚拟游戏以及商务活动等更加丰富和多样化的内容。

NBA中国高级副总裁杨东为告诉记者，NBA联盟与腾讯合办的NBA社区成立一年时间里就吸引了2000万球迷。

全方位、立体化直播

时钟已经跑过中午12点，李强才揉着惺忪的睡眼坐起来，嘴里还骂了两句，为自己钟爱的英格兰被意大利点球击败出局的结果忿忿不平。

李强是一名大三在校大学生，酷爱足球的他是经济系足球队的主力，当然他也是一名铁杆的足球迷，酷爱英格兰和曼联。

欧洲杯1/4决赛开始后，对于已经结束期末考试的李强来说，再没有理由不熬夜看球了，于是场场不落，日夜颠倒。寝室里没有电视机，他的欧洲杯都是用自己的笔记本电脑在网上看的。“我觉得在网上看挺方便的，不仅一点都不卡，而且很清楚。”李强对记者说。

近年来，随着中国互联网一步步的提速，随之带来的是视频网站能够满足视频在线观看进而提供流畅的在线直播。在线观看体育比赛早已不像五六年前带宽不够而经常需要加载。李强的切身体会是，他上高中那会，有的时候去网吧看球就经常碰到网速不给力的情况，“本来兴致勃勃地希望看一场球，结果全给不停地加载破坏了兴致。”李强说。

APSN
Allied Pacific Sports Network
许多球迷通过视频看球赛

如今，为了满足更多像李强这样的球迷，腾讯等门户网站各自较着劲尽可能提供更好的服务。为了此次欧洲杯，腾讯可谓早早就做好了准备。4月12日，腾讯视频就宣布独家买断了央视体育频道全部31场欧锦赛“直播+点播”权益，成为本届欧锦赛资源和内容最全面的网络视频平台。

不过，今天互联网可以提供给球迷的并不只是摆脱电视这么简单。腾讯在线视频部总经理刘春宁告诉记者，正在进行的欧洲杯以及伦敦奥运会，腾讯还会不断投入新的技术。

比如，球迷在观看比赛的同时，也可以利用互联网进行互动，边看边聊，边看边分享，边看边微博这些体验都是电视等传统媒体难以做到的。另外，利用云的概念，腾讯还可以为用户提供随时看以及放大细节的收看方式。刘春宁带着些得意的语气对记者说，“我们的软件技术就是可以把镜头放大，这其实就是技术的驱动。电视做不到这一点，但互联网做这点是蛮容易的。”

移动互联网新时代

5月20日清晨，2012年欧冠决赛，对于林琨毅来说，又是一个煎熬且失望的熬夜。他喜欢的拜仁点球大战4比5负于对手切尔西之后，历史上第三次与冠军失之交臂。

比赛结束后第一时间，他用手机发了一条微博：“既然剧本是这样写的，好吧，反正11年都等了，不在乎继续等下去……”10分钟之后，失落情绪难平的他又发了一条微博表示生活还要继续。加上赛前和赛中发的微博，一场比赛下来，林琨毅发了近10条微博。

林琨毅的举动，在刘夷顺看来，正好反映了“球迷接触体育的方式在移动互联网会产生巨大的变革”。一项调查数据印证了刘夷顺的看法。

2012年5月，美国专注于移动终端设备的数据调查机构Motricity公司针对体育迷以及他们如何使用移动设备进行一项涉及全美体育迷的调查。调查结果显示：在美国过去的一年里，79%的体育迷使用他们的移动设备关注过体育，其中55%的体育迷会利用他们的移动设备实时更新比赛得分，87%的体育迷会在诸如开会、演讲和约会等“不合适”的时间里检查比赛的结果。

社交分享、移动互联网在改变体育产业传播方式的同时，也为体育产业的发展提供了无限的机会和可能。针对移动互联网的崛起，很多俱乐部已经开始对此进行布局。

延伸阅读

伦敦奥运的另类IT

过一个月，伦敦奥运会就要在斯特拉特福镇的奥林匹克体育场开幕。下面，我们来看看伦敦奥运中的另类IT故事。

伦敦奥运的一群IT民工

托马斯·维利最不愿意的就是每天早上一睁开眼，就看见一堆嗡嗡作响的服务器，不但搅了他的清梦，而且意味着他这一天都要在这种类似苍蝇嗡嗡的响声中度过。

维利是荷兰Interxion公司的技术维护员，也是伦敦奥运会后台管理系统的服务器项目成员，拿现在流行的话来说，他就是伦敦奥运会上标准的IT民工。

Interxion跟IBM相比，知名度远不如后者，甚至在国内还不如联想和曙光。但是在欧洲，这家公司的数据中心管理名气很大，在多个大型工程和体育赛事中负责数据中心的建设和管理。

在伦敦奥运会上，为了搭建一个能够容纳每天管理数百万信息的数据中心，这家公司派出了所有的项目经理和维护工程师。但即使这样，也远远无法达到要求。

伦敦奥运会组委会估计，在7月份奥运会开幕之后，每天伦敦涌入的观众至少50万人，而且以10%的速度递增。在这种情况下，对于整个运动会的信息管理、通信管理和赛事管理都提出了相当高的要求，很可能造成服务器瘫痪的情况发生。而像维利这样的IT民工，唯一的任务就是保证服务器不能瘫痪，一旦瘫痪，也要在最短的时间内让服务器恢复运行。

都说欧洲人是地球人里面最精明的，而荷兰人是欧洲人里面最精明的，这点的确没错。由于空前的数据维护需求，迫使Interxion公司面临两个选择：要么增加人手，多招聘一些工程师来参与伦敦奥运会的维护，要么增加维利这种IT民工的工作量，用单个工作量的增加来弥补人手不足。下转A08版

责编 | 黄旭 美编 | 全馨 组版 | 谭奇琦 责校 | 杨志刚

图片

WHAT YOU SEE HERE
WHAT YOU DO HERE
WHAT YOU HEAR HERE
WHEN YOU LEAVE HERE
LET IT STAY HERE

走进第一颗原子弹电脑室

1942年6月，在美国田纳西州东部城市橡树岭，制造出人类第一颗原子弹的“曼哈顿计划”启动，该工程集中了当时西方国家（除纳粹德国外）最优秀的核科学家，动员了10万多人参加这一工程，历时3年，耗资20亿美元，于1945年7月16日成功地进行了世界上第一次核爆炸，并按计划制造出两颗实用的原子弹。作为这个区域的唯一摄像师Ed Westcott前几天迎来了90周岁生日，他回忆了在橡树岭如何制造原子弹的历史，用珍贵的照片描述了那个时期电脑室和实验室，宣传海报，以及当时在“机密城市”下人们的日常生活。

微软希腊分公司遭恐怖袭击

6月27日，一些持枪歹徒袭击了微软位于雅典北部Marousi的希腊总部，歹徒驾驶一辆装有燃烧材料的汽车冲入总部大门，然后开始纵火，建筑物大门遭到破坏但没有人伤亡。

要闻

6月25日 星期一

新一代信息技术产业标准论坛在京举行

（本报记者 王星）论坛以“引领信息技术创新，推动产业融合发展”为主题，就新一代信息技术产业发展趋势、标准化需求及相关热点产业标准化工作展开讨论。工信部副部长杨学山在讲话中指出，新一代信息技术产业标准要逐步占领国际技术标准制高点，就必须重视以下几点：服务新一代信息技术产业发展；适应工业转型升级的要求；与自主创新和技术进步相结合；完善和优化工作机制，加强标准化队伍建设。

6月26日 星期二

Wi-Fi开启Passpoint设备认证

（本报记者 魏政军）Wi-Fi行业作为运营商级网络在技术革新进程中开创了一个重要的里程碑。6月26日，Wi-Fi Alliance在北京举行发布会，宣布正式开启为其Wi-Fi CERTIFIED Passpoint项目展开移动设备和基础设施设备的测试工作。通过认证的Passpoint移动设备可以自动发现并连接到由Passpoint认证接入点所支持的Wi-Fi网络，从而带来用户理想的真正意义上的移动宽带体验。

6月27日 星期三

传新一代iPhone提前上市

中国台湾零组件厂商传出消息称，苹果新一代iPhone手机可能提前至8月下旬问世，全力抢攻美国返校商机。苹果7月起向零组件厂商正崴、欣兴、华通、大立光、玉晶光等拉货，鸿海为独家代工厂。

至于iPhone5的价格问题，业内人士预计苹果会推出128GB的版本，零售价格可能是799英镑，约合人民币8000元。当然，这仅仅是所谓消息人士的爆料，其真实程度还无法确认。但可以肯定的是，为了在未来继续保持领先优势，苹果会在新一代iPhone上引入更多不同寻常的设计，其功能上的升级将更加全面。

6月28日 星期四

盛大手机开启预售

（本报记者 魏政军）作为盛大第一部自主研发的盛大智能双核手机Bambook Phone自6月6日正式发布以来，一直备受关注。6月28日中午12点，盛大手机开启预订。盛大手机同样将会采用网络直销的方式，用户只要登录盛大官方论坛就可以预订。据介绍，8GB内存的手机售价为1299元。

6月29日 星期五

工信部鼓励民间资本进入电信业

工业和信息化部发布《关于鼓励和引导民间资本进一步进入电信业的实施意见》，提出将引导民间资本通过多种方式进入电信业，积极拓宽民间资本的投资渠道和参与范围，并明确了八大重点领域。为探寻多年的民间资本进入电信业之路亮起了“绿灯”。

根据《实施意见》，除了电信业，工信部还鼓励和引导民间资本进入如下领域：鼓励民间资本开展接入网业务试点和用户驻地网业务，促进宽带发展；鼓励民间资本开展网络托管业务；引导民间资本参与IDC和ISP业务的经营活动；鼓励民间资本参与基站机房、通信塔等基础设施的投资、建设和运营维护等。

数字

60%

团购网站不再运营

团购持久战已进入清场期。相关数据显示，虽然今年5月中国团购销售额为17.7亿元，但在过去一年的时间里，团购网站总数量已回到去年初的规模，5月仅剩2996家，超过60%的团购网站已不再真正运营，行业已进入第二轮淘汰赛阶段。同时，现存的团购为了提高毛利率，品类价格正悄然上涨。

1500万

小灵通目前全国用户数

原定于去年年底退市的小灵通，目前仍有近1500万“钉子户”在超龄服役。根据工信部公布的最新数据显示，目前小灵通在全国固话中仍占5.3%比例，且退网进程愈发龟速。而业内人士则透露，由于今年3月遭主管部门点名曝光垃圾短信群发事件以及被指占用TD-LTE的4G网络频段，小灵通年内全部退市几成定局。

40亿美元

小米估值再演神话

小米董事长兼CEO雷军表示，小米手机已经完成新一轮2.16亿美元融资，公司整体估值达到40亿美元。同时他表示小米五年内不会上市。此外，雷军也透露小米今年二季度开始已有超过10%的商业利润。

40亿美元的估值几乎接近黑莓49亿美元的市值，同时相当于诺基亚市值的一半。而在中国互联网公司中，小米估值目前仅次于腾讯（4029亿港元）、百度（388亿美元）、阿里巴巴（350亿美元）、网易（74亿美元），名列第五，超过盛大、携程等公司。

2.5亿部 VS 1500亿美元

iPhone五周年销售数字和销售业绩

苹果2007年6月29日正式在美国推出一代iPhone。调研公司Strategy Analytics最新数据显示，自2007年6月推出一代iPhone以来，苹果iPhone在过去5年中的累积出货量达到了2.5亿部，为苹果带来1500亿美元的收入。

上接A07版

Interxion公司的老板显然中意后者——毕竟现在欧洲整体经济都在恶化，谁也不愿意过多增加人力成本，公司行政部门破天荒地从市场上购买了大量胶囊睡床，配备在数据中心的每个机房。维利和他的同事们每天就睡在这里，随时解决服务器出现的任何问题。

黑客们瞄上伦敦奥运

除了上面的IT民工，黑客是这次奥运会的第二个另类群体。《每日镜报》前几天登了一个挺八卦的新闻，说是本届奥运会是吸引黑客目光最多的一届奥运会，为什么呢？不是因为黑客们对这次奥运会有多大兴趣，而是英国博彩业非常发达，经常有一些关于体育赛事的下注，这次奥运会也不例外，而黑客们就准备利用这种机会，搞一些网上诈骗的活动，在奥运会期间赚点小钱。

英国当地有家网络安全机构就发布了一个报告，认为这次网上的奥运会诈骗事件会比四年前的北京奥运会高出至少80%，而且现在已经有黑客利用伦敦奥运会实施博彩诈骗活动，要知道博彩是英国人最喜欢参与的。

一方面可能是英国网上金融消费的程度要比国内高，很多人都愿意在网上进行消费，包括赌博下注。另一方面就网络安全管理而言，英国人真的赶不上国内，这里基本上不会有专门的机构来监控这种黑客诈骗，英国的皇家警察看上去很威风，但办事效率真的不太高，更不要说网上追查这类高科技行当了。

悲催的伦敦智能交通系统

这段时间有个话题挺有意思的，就是英国交通部找到几家媒体做了个表态，希望奥运会期间在伦敦城区上班的公司尽量实行在家工作的制度，避免伦敦交通陷入彻底瘫痪。

结果这个表态引起国会议员的不满，认为花了数亿英镑建立的伦敦智能交通系统就是个废物。

以前出国前在电视上看过一部纪录片，把伦敦的智能交通系统吹上了天，结果来了这里才发现，完全不是那么一回事，这里的智能交通系统只能用悲催两个字来形容，至于到了奥运会期间，估计就会成为悲剧。

为了这次奥运会，唐宁街花了数千万英镑专门来升级原有的智能交通系统，希望能够有效做出疏导交通的完美方案。但是后来交通部的测试专家很无奈地发现，由于奥运会期间涌入伦敦的人流实在太大，计算机系统根本无法给出一个合理的解决方案，最终结果就是在银禧北线等伦敦最繁忙的地铁车站，人们可能要接近一个小时才能等来一班地铁，至于在金丝雀码头这些地方，估计私家车基本上只能保持步行的速度。

责编 | 吕远 美编 | 夏岚 组版 | 谭奇琦 责校 | 涂书

特供，特别阶级的形容词，如今已成为各大电商销售“缩水”产品的坑爹手段

疯狂电商：缩水的“特供”

@本报记者 黄枪

2012年6月19日，京东公布店庆日的销售额为单日成交10.16亿元，创京东单日销售最高纪录。几乎在同时，记者们收到了库巴6·18斩获超过1.5亿元的新闻通稿。此外，还有亚马逊、苏宁易购、天猫等电商平台的“报喜”数据。只是，“血腥价格战”背后，除了常见的“打折促销”、“先提价后降价”等常用手段外，还隐藏着什么样的秘密？

天猫
TMALL.COM
品牌旗舰店 汇聚一网
天猫·数码家电
低价，
我们来真的！
现在输入 tmall.com 天天送惊喜
3c.tmall.com

此“特供”非彼特供

在这场被称为“史上最疯狂”的电商战中，一直想买某款型号豆浆机的李佳妮觉得“捡便宜”的机会来了，她把京东、天猫相关网页从头翻到尾，同品牌几十个型号的豆浆机里，就是没有自己在商场看到的那一款。相反，各大电商主打产品，很多都打上了“专供”、“特供”等字样。而这些“特供”产品，在线下也找不到相同的产品销售。

“三星一款特供京东的等离子电视，52英寸，只需要3999元。我当时就惊呆了。”蓝蓝说，6月初，在京东看到这一特供消息后，马上将“特供产品”消息发在QQ群内，引起群内众多网友的惊呼。

“所谓史上最强电商价格战，其实真相是，各家电商拿出来直销的商品，大多是特供商品。”一位熟悉电子商务的观察人士称，这些商品哪怕同一品牌，或许表面看大同小异，但实际上型号往往不同，消费者无法进行比价。

“所谓特供产品，就是专供电商的产品，并非人们想象中的特供。”库巴网CEO王治全表示，品牌特供款的产品并不是新鲜事物。2008年以前，有些供应商对库巴网还并不认可，库巴就采购过“工程机”。而这些工程机是普通渠道买不到的。

根据记者了解，目前针对电商的“特供款”已经成为重要的销售渠道。夏普、海尔、美的、海信、TCL、三星、创维、奥克斯、九阳、奔腾、惠普、宏基、联想等40多个家电3C品牌都已开始在天猫、京东、当当等平台试水网络特供款，推出显卡、豆浆机、平板电视、电脑等特供产品上千种。

让品牌企业纷纷试水网络特供的一大原因是利润驱动。“品牌企业做的网络特供款，对家电商来说是暴利，净利润可能是原来的二到三倍。”王治全称，家电品牌商目前对于渠道的掌控力还是比较强的，由于网络特供款的模式省去了大量的渠道费用，用户享受到了不错的价格。

由于价格上的优势，很多特供产品创造了惊人的销售业绩，九阳的一款特供豆浆机，曾在短短几个小时内创下近万台销量的业绩。“去年，TCL在天猫的售额达1.5亿元，其中八成以上的销售来自网络特供款。”天猫总裁张勇透露。

“缩水”成特供产品共同选择

特供产品在质量上是否真的“特供”？“这个你要直接问厂家。”京东客服如此表示：特供在质量上，并无优势，大多出于营销需要。

实际上，特供机型往往不是主流配置，也不是热销款式，甚至可能是清理库存，价格也不一定真正实惠。比如天猫最近推出的创维32英寸特供液晶电视售价2199元，比线下同类配置的还要高出15%。

更突出的是质量问题。一位电商企业工作人员向记者表示，目前部分网购平台的厂家“网购特供机型”达30%到40%，所谓的厂家网购专供、特供产品型号，其实就是偷工减料、降低品质、缩减成本。

南京的罗先生打算在天猫购买一台电视机，购买过程中，细心的罗先生发现，看中的一款特供机，和市场上某款电视异常相似，但仔细比对后发现，原来网上特供的电视机并不是1080P的全高清画质，另外还少了一些互联网连接功能。

今年4月，天津刘先生在京东购买“特供”产品后的遭遇更是闹得沸沸扬扬。刘先生在实体店买了一款型号为HL8332的爱仕达炒锅，此后他又在京东上买了一个同一品牌同样型号的炒锅。拿到东西后，刘先生发现从包装到说明书都是一样，但是锅的重量、颜色、薄厚不同，从京东商城买的那个明显要薄。对此，爱仕达公司客服人员回复表示：“特供京东商城的炒锅比外面薄，但是质量绝对合格。”

“特供这个词语在电商中已变了味道。”一位电商观察人士称，各大电商永不停歇的价格战，在销售、价格等环节的成本已经压倒了最低，那么只能从产品质量上“想办法”。然而，产品成本是固定的，在不影响主体质量的情况下，对部分细节进行“缩水”，是特供商品节省成本的首要方法。

从黄枪调查情况来看，特供产品“缩水”的方式有多种。除了爱仕达特供京东商城减少厚度这种“笨方法”。更多的‘缩水’来自产品的内部结构、产品材质甚至产品参数。比如，有些品牌删除产品上不常用的功能模块，将产品零件材质进行偷换，铜变铝等等。

上述观察人士称，在原料采购价格上涨的背景下，在电商平台开店，供应商需要给电商网站缴纳管理费，以及销售的佣金提成，而且还要经常配合电商的价格战，为了保持利润，产品“缩水”成为共同选择。

在他看来，“缩水”成为厂商无奈之举的另一个原因是，目前网络特供款从定制到生产大多是月余时间就要完成，因此在产品质量的保障上就比较薄弱。

另一家负责南方某知名数码品牌市场业务的肖俊夫（化名）同样证实了这种说法，他向记者表示，为应对线上价格战的冲击，减少厂家的损失，更换产品颜色、改变型号，为某家网上商城进行专供，都是目前业内最常用的手法，“我们就为B2C做专供，型号名称不一样，但参数有可能相同。”他告诉记者，只要线上平台能够达到一定的销量，厂商就会愿意进行定制。该品牌旗下一款数码相机曾经在数年前上市因质量问题惨被淘汰，而今又以同样的型号名称作为京东商城、卓越等网站的直供产品，重新出现在消费者面前。“各家平台商都在向我们索要最低进货价，除了尽可能低地降低产品材料，特供产品的型号也是可以商量的。”

学校成中介服务公司

“黄枪，能否帮我统计一下，有哪些学校和富士康签订了实习协议？”这是一位刚高考完，即将填报志愿的学生的求助。他担心，一旦“错误”填报志愿，会重蹈师兄师姐们的覆辙。

上期，《富士康学生工：被遗忘的“苦孩子”》一经报道，就在各界引起了强烈反响，众多学生来信来电讲述自己的遭遇。而黄枪跟踪调查也发现，带有强制意味的“顶岗实习”，对目前高校来说已经是一种普遍现象，在一条隐秘利益链下，强制实习单位也不仅仅是富士康……

天下乌鸦一般黑

富士康学生工背后，是接连不断曝出的“学生工”丑闻。

“天下乌鸦一般黑。我们学校也强迫实习，虽然不是去富士康，但同样是不去实习，就拿不到毕业证。”6月23日，河南工业贸易职业学院广告专业和机电系众多学生投诉称，学校强迫广告专业学生前往深圳东光电子厂实习，辅导员称就算已找到工作的学生也必须辞职，如不去实习，明年将不颁发毕业证书。

“我们学的是广告专业，平时就是接触广告设计、平面广告策划和设计等，电子厂的拧螺丝生产和我们所学专业没有任何关系。”一位投诉学生担心，“去一个和专业不相关的企业实习，半年下来，我们的专业将会忘得一干二净。”

从黄枪收到的投诉来看，富士康等其他电子制造企业为众多学校强迫实习的首选，而酒店、超市等各行业也不乏强迫实习案例。

明明应该在学校上课的大二学生，却被校方安排到火车站实习工作，工作时间接近17个小时。最近，番禺区广州科技贸易职业学院的学生表示，自己被学校强制安排实习，过长的工作时间让许多学生吃不消。

一位张姓同学投诉称，这次实习要持续到7月底，大二的课程、考试及暑假都将受影响。有学生听说，此次实习学校与火车站签了协议，但学生并不了解协议内容，也不清楚报酬细节。“上一天的班能拿到70元工资，但至今校方并未告知工资何时发放。”

不仅是传统企业，互联网企业也被指“强迫实习”。

6月15日，向道玉质问凡客诚品创始人陈年：我一个妹妹在贵公司客户服务部被强迫实习，所谓实习，也就是每天接投诉电话的那种。不实习就不给大学毕业证书。请问这事儿贵公司知情么？

向道玉等来的是凡客官方微博的回应：经核实，此情况不属实。凡客诚品与学校之间并不存在类似的合作关系。

“我反映的事情千真万确。我已经把详细的证据、在哪一个工作部门哪一个组等信息反馈给凡客，却仍如此回应。”对此，向道玉颇为不解，他表示，“妹妹就读学校叫做北京应用技术大学，据说这所大学同凡客签订了合作协议，把学校的学生强制签订到凡客服务部实习。”

学校成中介服务公司

“妹妹在凡客电话受理部及运营部被强迫实习，凡客的确没有直接同学校签订用工合同，而是同学校对外的中介机构——万古恒通的人力资源中介公司签订合同。”向道玉在进一步调查后表示，凡客尽管没有和学校签订协议，但明显和中介公司有类似协议。

对此，一位熟悉高职教育的人士称，目前市场上活跃着一大批类似万古恒通的中介公司，这些中介公司与各大电子厂、各行企业、各大学校（特别是职业学校）有着密切的合作联系，最主要的工作就是把学校学生四处推介实习，从中赚取利润。“学校、公司、中介是三方互利，往往是一拍即合。”

为了顺利将学生送到实习公司，学校往往不惜“坑蒙拐骗”。去年5月，广西交通职业技术学院1000名学生被学校拉到深圳，出发前，学校告诉他们是去大运会做志愿者。到了深圳，这些学生才发现，他们并不是大运会志愿者，而是两班倒在深圳地铁站当安检员。

该学院院长温宗胤不经意的一番话，揭露了背后隐秘：去年3月，深圳市某保安服务中介公司来到学校，称想要3000名学生。学院接受了保安服务公司的邀请，但怕3000人风险太大，于是将名额缩小为1000人。温宗胤说，学校给学生每人每月600元，发的不是工资，而是补贴。但这些实习学生所不知的是，地铁站给学校的报酬是每名学生每月1600元！也就是说，1000名学生每月每人都被学校从中扣除了1000元！

另一些学校的做法更为赤裸。今年4月，中国之声《央广新闻》报道称，北方软件学院以不给毕业证为要胁，强制外语及设计系学生在该校院长所办的公司实习，每天实习十多个小时没有任何报酬。

“这哪里是学校，分明是中介公司，实际上是拿学生的未来换取学校的利益。”接受黄枪采访的熟悉高职教育的人士称，很多高职学校都成了劳务中介，通过虚假宣传把学生招上来，一入校就成了廉价劳动力，被学校以“顶岗实习”的名义外派到制造业企业，“填补”民工荒，在生产线上重复着一些简单的不需要多少技术的劳动，从而“彰显”自己高达90%以上的就业率。还有的学校，甚至通过虚造学生数来套取国家助学金，把这部分财政资金挪作他用。

责编|黄旭 美编|仝馨 组版|谭奇琦 责校|涂书

新闻 | NEWS

戴尔推出XPS系列新品：XPS 14/15笔记本尺寸可选，性能毫不妥协

全球领先的IT产品及解决方案厂商戴尔近日发布了旗下代表着卓越设计和精湛工艺功能的XPS笔记本产品组合。此次全新推出的XPS 14/15笔记本，与屡获殊荣的XPS 13超极本一脉相承，提供了强大的便携性与毫不妥协的性能。两款笔记本产品均选用了无边框显示屏和机制金属铝材质外壳，纤薄的机身彰显与众不同的审美品位，非常适合于对多媒体创作和娱乐功能有较高要求的消费者。

作为戴尔旗舰级品牌XPS的重点产品，此次推出的14/15寸笔记本加上之前发布13寸产品形成齐备的产品线，使用户能够跟据自身的需求挑选最适合的产品。XPS 13具有轻薄的外观和良好的便携性，适合对移动性有较高要求的用户；XPS 14能够提供更长的电池续航时间和优异的网络连接能力，适用于需要全天候移动应用的用户；XPS 15具有高性能的图形处理和栩栩如生的显示能力，适合多媒体创作和娱乐体验。此外，这三款笔记本都具有强大的企业应用功能，融合了用户需要的设计与功能，以及公司IT部门要求的安全和性能。此外，XPS笔记本产品使用了最新的英特尔技术，比如快速启动和智能连接技术，让用户在任何地方都能够保持互联，并实现高效和快速反应的状态。“XPS 13的出色表现让很多用户非常期待戴尔XPS品牌的全新产品”，戴尔全球副总裁及戴尔个人电脑产品部总经理山姆·博德表示，“XPS 14/15能够提供强大的性能、卓越的设计、超凡的用户体验，以及让所有公司IT部门都偏爱的强大的企业应用功能。”

XPS 14：电池使用时间最高可达11小时，是迄今为止续航时间最长的超极本

XPS 14在13寸的体积内融入了绚丽明亮的400流明HD+规格14寸显示屏和高性能图像显卡，能够支持最高达11小时的电池时间。XPS 14采用了耐用的金属铝外壳材质和硅质底座，机身厚度仅为20毫米，兼顾了功能性与美学设计。XPS 14可选固态硬盘配置，运行速度相较于普通硬盘可提升最高33%。此外，XPS 14其他特性包括英特尔第三代酷睿i5或i7处理器，背光键盘和高清晰的Wave MaxxAudio4音频技术。

XPS 15：卓越的创作力和精彩的娱乐性能

XPS 15是戴尔此次全新XPS系列最大尺寸的机型，它同样具有纤薄的机身和高性能的配置，是理想的创意工作平台和娱乐中心。秉持着戴尔强调的优美设计和强劲性能的产品设计理念，XPS 15的底壳采用金属铝材料，极大提升了强度和耐用性，并且采用了硅制底座，带来舒适的手感。XPS 15采用无边框设计和坚固耐划的康宁高硬度玻璃屏幕，其屏幕亮度较普通屏幕亮度增加了75%，为用户带来栩栩如生的画质。同时，XPS 15标配高性能的NIVIDIA显卡与背光键盘，并可选集成吸入式蓝光光驱以及512GB固态硬盘。集合这一系列领先的配置，用户能够畅享影音娱乐和自由地进行创意内容制作。

良好的企业级应用性能

企业IT部门在为企业管理人员和员工选购笔记本的时候，会将安全性和售后服务作为最重要的两个考核指标，而戴尔全新XPS系列产品在这两项指标上均具有卓越的表现。为了让XPS用户无后顾之忧，每一台XPS系列产品都附送了戴尔顶级标准的售后服务。除了硬件保修，售后服务还包括：远程诊断后的上门服务，7x24小时电话支持和两年意外损坏服务，其中意外损坏服务适用于电脑跌落、液体溅入键盘以及其它意外。

戴尔了解用户期望购买对社会和环境负责的产品，因此全新XPS 14和XPS 15在设计之初即考虑到众多环保因素。XPS 14和XPS 15采用了高效节能的LED显示屏，不含汞和砷。戴尔致力于消除对环境有害的材料的使用，例如溴化阻燃剂和聚氯乙烯。在中国以及其他市场，戴尔采用了可再生、环保的竹子作为包装材料，并提供多种产品回收方式，戴尔正以各种方式积极帮助客户减少对环境的影响。

戴尔XPS 14/15 两款款产品现在均可通过戴尔官网及指定渠道店面进行订购，起始价分别是8999元和11999元。

惠普工作站新品 Z220/ElietBook w国内上市

惠普近日在国内正式发布了全新的 HP Z220 入门级工作站和HP EliteBook w系列移动工作站。惠普公司全球副总裁兼打印与信息产品集团全球个人电脑事业部商用解决方案业务部总经理Jim Zafarana表示：“全新的HP Z220工作站和EliteBook w系列移动工作站让惠普本已强大的产品阵容如虎添翼。对于设计、动画和工程领域的用户，无论在户外还是在办公室，创意都可能随时光顾。我们设计的惠普工作站新品将随时随地满足他们对高性能和可靠性的苛刻要求。”最新一代HP Z220是一款具备高性价比的入门级工作站，它配备了下一代英特尔? 酷睿和英特尔? 至强? 处理器，可采用来自NVIDIA和AMD的独立显卡，或英特尔最新的集成显卡，并具备四个集成 USB 3.0 高速端口。值得一提的是，全新的HP Z220工作站采用了最新的“英特尔智能响应技术”，这一磁盘高速缓存技术可以显著提升存储IO 性能，缩短启动时间，从而让用户可以快速打开经常访问的应用。Z220工作站提供了广泛的扩展选择，包括可转换微型塔式机箱Z220CMT，和外形紧凑的纤小型机箱Z220SFF，其中后者的体积减小了65%，非常适合空间紧凑的应用环境，例如小型工作室、学校、医院、金融机构等等。而全新的HP EliteBook w系列移动工作站采用坚固的商务耐用型设计，并将高性能、卓越显示能力与便携性完美结合。EliteBook w系列包括17.3寸8770w，15.6寸8570w以及14寸8470w，它们搭载了最新一代英特尔酷睿? i7四核或i7/i5双核处理器，最高可扩展到32 GB 内存。对于随时随地需要获得专业性能的用户来说，无论是在野外进行视频编辑还是在建筑工地进行设计调整，HP EliteBook w系列移动工作站无疑都是他们的理想伴侣。HP EliteBook w系列采用了镁/铝合金机箱、带有放射纹的显示屏外壳（可抵制指纹）、玻璃触摸板和精确的铝合金铰链，以及非常易于打开且在闭合时具有高度安全性的 HP Easy Access Door。在防灰尘、防震动、耐高海拔、防跌落、耐高温、耐低温和耐温度骤变方面，EliteBook w均达到了严格的军用级标准（MIL-STD-810G）。作为专业人士和高端用户的商务伴侣，全新的HP EliteBook w系列移动工作站采用了最新的“英特尔智能响应技术”，可加快系统启动和应用开启的速度，有效地提升办公效率。集成的SRS Premium Sound PRO高保真度音频，使用户参加视频会议、网络培训或观看流媒体时能够享受更出色的影音体验。

TOP500排行榜 英特尔至强E5榜上有名

近日，在加利福尼亚州圣克拉拉市和德国汉堡发布的第39届全球高性能计算机 500 强排行榜上，有 45套系统采用了英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 产品家族，其中包括3套拥有每秒千万亿次浮点计算能力的系统。位于德国莱布尼茨超级计算中心（LRZ）的“SuperMUC”在本届榜单上排名第四，达到每秒2900万亿次浮点计算的的计算能力，是当前欧洲计算能力最强的高性能计算机，也是目前基于英特尔至强处理器E5产品家族的最大的高性能计算机。在国际超级计算大会上，英特尔公司宣布未来所有基于英特尔® 集成众核架构（英特尔® MIC 架构）的产品将采用全新品牌——英特尔® 至强™ 融核™。第一代英特尔至强融核产品家族(代号为“Knights Corner”的协处理器)将于 2012年年底推出，届时它将成为英特尔至强处理器 E5-2600/4600 产品家族的重要补充，并为高度并行的工作负载带来全新性能。其第一代产品将主要用于高性能计算(HPC)市场，而未来的英特尔至强融核产品还将满足企业数据中心和工作站的需求。英特尔公司副总裁兼数据中心与互联系统事业部高性能计算总经理 Rajeeb Hazra表示：“英特尔至强处理器 E5 产品家族推动高性能计算产品实现了大幅性能提升。在全球高性能计算机 500 强排行榜上，有 45 套系统采用了该处理器。能够在行业中产生如此重要的影响，我们深感荣幸。通过推出英特尔至强融核产品，科学家、工程师和 IT 专家将可以获得更高性能，能够更有效地解决从气候变化到风险管理等多样化的挑战。此举标志着英特尔公司朝着到 2018 年实现百亿亿级计算（即每秒百亿亿次浮点计算）的愿景又迈进了一步。同时我们也开创了一个独特的技术类别，将能为当今高度并行的应用带来前所未有的卓越性能。”在该榜单上的所有新晋系统中，采用英特尔处理器的系统占据了超过78%的份额。如欲查看完整报告，请访问：www.top500.org。

为双显高清而生 精英A55F-M3换购价299元

AMD A4 APU是目前市场上性价比极高的处理器，不仅拥有物理双核，可以满足一般家用及商用，更是在处理器当中融合了HD6410D显示核心。有测试表明，入门级的融合显卡性能相当不俗，不仅支持DX11，可以支持高清播放及网页游戏，甚至对一些大型游戏也可以流畅运行，比如《生化危机5》《街头霸王4》等。因此，精英主板联手AMD处理器推出的“凭AMD A4 APU盒盖299元换购精英A55F-M3主板”活动依然如火如荼的进行中，在6月30日前，购买AMD A4盒装处理器，凭借盒盖就可以人民币299元换购精英A55F-M3，不仅拥有性能不错的处理器，还融合了性能不错的显示核心，加上品质过硬的精英主板，高效、低价、稳定，三方面特性被发挥到了极致，心动不如行动，现在就快点到市场购买吧。

入门独显最佳选择 索泰GT630折价大促销

显卡大厂索泰最近推出了GT630入门级独立显卡：索泰GT630-1GD5雷霆版，并配合了给力的促销活动，购卡即送价值99元的朗琴时尚音箱一个，整卡折价仅合500元，非常的划算。索泰GT630-1GD5雷霆版 MA显卡采用GF108-400核心，基于40nm核心工艺，核心内建96个流处理器，支持DX11特效及SM5.0规范，NVIDIA CUDA运算技术，整合PhysX物理引擎，独有PureVideo HD高清解码技术能够轻松实现高清视频的硬件解码。无论是做工还是性能在同类显卡中都属上乘，特别是配合给力促销活动十分划算，喜欢的朋友不妨关注一下。

i企业
2012年7月2日 第26期
A11~A14版
投稿信箱:pcw-chenp@vip.sina.com
热线:(023)63658800
传真:(023)63658889
主编:陈 平
美编:仝 馨

>A12 戴尔频频收购为哪般?

“神秘”企业就在你我身边①

甲骨文、SAP、VMware、思杰、思科、NetApp、Juniper、EMC、诺西、埃森哲、APC……你知道这些“不知名”企业是干什么的吗?微软、英特尔、IBM、华为、中兴、爱立信、摩托罗拉、联想……这些知名企业也许你常听说,甚至是其消费级产品的忠实用户,但你知道它们除了做消费级产品外,还做啥企业级产品吗?其实这些“神秘”企业就在你我身边,让我们一起来揭开这些“神秘”企业的面纱吧。下面就从与我们的生活密切相关的行业入手,如通信、银行、教育、医疗等,了解这些行业内的机构为我们提供的服务有哪些,支撑这些服务的后台基础设施和技术提供商又是谁。

识得庐山真面目 通信行业的台前幕后

@特约记者 珊瑚

前言:当你用智能手机上网、拨打电话或发送短信时,当你用电脑进行网上购物或远程视频时,你知道这些服务的后台服务提供商是谁吗?也许你会脱口而出:中国移动、中国电信、中国联通,那么为这些后台服务提供商提供基础设施和技术的厂商又有哪些呢?相信你会一时语塞。下面我们就从通信行业开始,一起来了解它们台前幕后的故事。

一个“白富美”忙碌的一天

冲一杯咖啡,为案头的小花洒一点点水,当咖啡的香甜气息飘满屋的时候,付丽莎开始了新一天的工作。工作于世界500强企业之一,且贵为总裁秘书,付丽莎“痛并快乐着”,工作紧张而忙碌。

小口轻啜着咖啡,打开案头的笔记本电脑,每天查看行业的最新动态已经成为习惯,梳理一下,将有价值的信息通过MSN发给总裁。头像是灰色的,付丽莎微笑着摇了摇头,早上睡懒觉是这位40岁刚出头的总裁的爱好,企业狂人可能都是昼伏夜出的吧。

这时电话铃响了起来,是国外一合作伙伴打来的。一大早就传来好消息,拟采购3000万美元的紧固件,合同草案已发传真。说到就到,付丽莎刚刚放下电话,传真机就“嘀嘀”地响了,提示有新传真发来。

通过网络将传真转发给合同签订部和法务部后,再打印一份,为总裁准备。真是忙得“前脚跟后脚”呀,刚做完这一切,“梁祝”便飘满了屋,彩铃提示有来电。点击“接听”键,总裁的头像便出现在屏幕上。在视频通话中,总裁要求付丽莎马上将合同草案发送到他的手机上,并通知集团有关部门、设在各地的科研、加工部门9:30召开电视电话会议。

付丽莎用手指轻滑智能手机屏幕顶端,调出顶层菜单,启用Wi-Fi功能,先把传真发到自己的智能手机上,然后点击发送,很快,总裁回复短信:收到。

忙碌了一阵,付丽莎静静地坐了下来,一直以来充满脑袋的无数个问号又冒了出来:手机、电话、网络已经成为人们工作、生活中不可缺少的一部分,是什么在背后支撑着如此强悍的智能应用,以及如此庞大的用户群呢?

本着为读者服务、为读者答疑解惑的精神,我们采访了中国联通重庆某局高级工程师张全玉,通过采访,通信业台前幕后的故事一个个慢慢地浮出了水面。

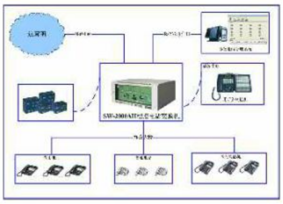
三大运营商“编织”通信大网

“千里眼”、“顺风耳”,这是我国古代对信息获取方式的大胆设想,在今天这些都得到了实现。其中大家最熟悉的莫过于手机,提起手机大家都会津津乐道,无论是三星、HTC等采用开源系统的Android手机,还是采用Symbian系统的诺基亚手机,或者使用iOS操作系统的苹果手机,都有大量的“粉丝”。

大家对用手机打电话、发短信、看电影、炒股、玩游戏是再熟悉不过了。但是,如果问起来,两部手机之间信号是如何传递的?如何实现上述功能的?很多人可能就答不上来了。

之所以能够实现上述功能,首先应该感谢三大电信运营商—中国移动、中国联通和中国电信,正是由于他们的努力运营,我国的电信事业才得以如此迅猛地发展、普及和繁荣。

在运营商的背后,还有广大的设备和技术提供商。运营商将设备制造商提供的众多设备“编织”成一张大网,这就是电信网。“手机打电话、上网时发出的信号,首先与基站连接,然后由基站传递到交换局,交换局进行鉴权(手机归属地、是否合法、是否欠费等),鉴权后会接续到市话业务局进行业务的连通并计时计费,普通大众的一次电话漫游之旅就这么完成了。”张全玉说。



程控交换机在通信系统中具有重要作用

基站和移动终端(也就是我们常说的手机)之间是无线连接的,但是基站和交换局、基站和基站之间绝大部分是通过架空光缆或直埋光缆连接的,对于不方便架设光缆的地区,如高山基站之间则是通过微波连接的。

“在电信这张大网中,最关键的是交换局。这里有众多的设备在完成信息的鉴权、交换、接续,而有这种功能的重要设备也就是我们常说的程控数字交换机,使用的大多是思科、西门子或上海贝尔等厂家的产品。”张全玉解释道。

无论是交换局还是汇接局,能源供应是不容忽视的一个重要环节,其中有相当多的能源设备如直流开关电源、自动切换柜、低压配电柜、交直流配电柜、动力环境集中监控都是艾默生提供的产品。

今非昔比话峥嵘

“现在看电影,还经常能看到以前的那种手摇式电话,1970年左右出生的人应该是感触最深的,大多数人都清晰记得小时候村里仅有一部电话,在村支书家,要是谁家来个电话,村支书在大喇叭中一喊,那能耐着呢,说明家中有城里人。那时候的电话是公家的,私人要是有事,只能拍电报,经过周转也五六天才能到。”

才短短的几十年光景,中国的通信业就发生了翻天覆地的变化。张全玉在感慨之余,也陷入了深深的回忆:“我见过的最早的交换机是上世纪30年代的,后来出现了一种步进制的,再接着就是纵横制、准电子式的,然后就是程控式的……”

在三十年前,我们大多数人从来都没想过坐在家里也能打电话,那时候要打长途电话得去电话局排队,还要等接线员给你接通了才能说话,一是要忍受接线员的恶劣态度,二是要战战兢兢地计算着每一分钟的电话费用。到上世纪90年代的时候,总算盼到个人可以安装家庭电话了,但不仅要先交大笔的初装费,还得托人送礼等上半年才能装上。这还是在城里,农村就更不用说了……

下转A13版

企业专栏

内外兼修 商用宠儿

联想昭阳商用笔记本全系列新品发布

近日,联想集团面向大型企业和机构用户正式发布了包括昭阳K29、昭阳K49、昭阳E49等在内的多款商用笔记本新品。全新的昭阳笔记本家族凭借稳定、安全、高效等特点,以及强大的产品定制和专属服务能力,将成为商用人士的睿智之选。

以专业设计打造卓越品质,昭阳商用笔记本将执着的专业态度融入到每一款产品之中,即使从外形中也可以感受到由内而外散发的卓越商务气质。本次发布的昭阳K系列商用笔记本新品采用质轻坚固的碳纤维材料,表面使用类肤皮革漆,既不失沉稳、睿智的商务气质,坚固的机身还散发着一丝灵动。昭阳新品还延续了之前饱受用户好评的180度合金转轴设计,并经过超过30000次高强度疲劳测试,为用户提供远超业界标准、值得信赖的品质。

对于商务笔记本而言,必先拥有一颗强劲的“芯”,才能充分满足商务精英们随时随地的应用需求。本次发布的昭阳新品全部采用最新英特尔第三代酷睿Ivy Bridge处理器(同时兼容第二代酷睿Sandy Bridge处理器),性能较前代提升最高达15%。在此基础上,昭阳还延续了业界领先的Hybrid HDD & SDD双硬盘设计,辅以联想独创的Enhance Experience 3 Rapid Drive技术,可实现急速开关机,还能显著提升系统运行速度。昭阳新品还配备USB 3.0接口,提供较前代10倍的数据传输速度;全新的蓝牙4.0实现100米的覆盖范围和3毫秒的响应时间,随时随地进行高速数据传输。

昭阳K29:采用12.5英寸HD超大超薄雾面屏,含电池整机却仅重1.68KG,令商务人士同时拥有宽广视野与轻薄便携的移动性。长效双电池设计,轻松实现超过10小时续航时间。

昭阳K49:拥有2GB显存的NVS 5400M专业级商用独立显卡,还支持独立显卡和核芯显卡的切换,高效分配显卡性能,带来更高工作效率的同时,实现功耗的合理分配。配备英特尔WIDI无线投影技术,支持1080P高清传输,使眼球不再束缚于笔记本的方寸之间,尽情挥洒精彩的创意。

昭阳E49:作为全新主流实用型商用笔记本,在提供主流性能、可靠品质,全面满足企业日常需要的同时,有效优化企业TCO,实现企业运营效率的提升。昭阳E49拥有超过业界标准的可靠品质,通过了EPEAT Gold顶级认证,帮助企业实现企业责任和社会责任的并重。

戴尔频频收购为哪般?

不要低估戴尔的转型决心

前不久，戴尔宣布完成对网络安全公司SonicWALL的收购，这笔收购完成后，戴尔的安全软件和服务产品线将得到扩展。其实今年以来，戴尔已经多次出手收购其他公司来扩展自己的业务和产品线，仅仅在过去的5个月里，戴尔就成功发起了两场收购，包括斥资10亿美元收购Wyse科技公司。

自2008年以来，戴尔在IT领域收购的公司已超过21家，收购的目标厂商涵盖云计算、安全、存储、网络、软件、数据管理等领域，如EqualLogic、康贝、佩罗系统、Force10等。随着戴尔成立软件部门，并收购备份及复制软件厂商AppAssure Software，戴尔更将触角延伸到软件和云计算领域。戴尔频频收购的背后暗藏着戴尔欲从PC厂商向IT服务商转型的雄韬伟略，希望通过收购和其他努力，实现向IT服务领域转型的突破……

戴尔为何频频出手收购

近几年来，PC 产业发生了巨大的变化，平板电脑和智能手机这类移动终端成为市场焦点，导致PC 的销量与利润齐跌，戴尔开创的直销模式走到生命尽头。新的行业格局让戴尔在 PC 市场面临愈来愈严峻的挑战，最终迫使戴尔下定决心进行多元化发展，向包括软件、服务和存储等在内的高利润业务发起冲击。而云计算时代的来临，为戴尔提供了一个千载难逢的机会。

随着企业信息化的需求不断增加、互联网应用逐渐成熟、云计算发展驶入快车道，客户对 IT 产品的需求也在发生着变化。以构建企业私有云为例，客户需要购买服务器、存储设备、网络设备等硬件设施，需要实施虚拟化、安装云计算管理平台，然后再将应用迁移到“云”上，这就需要客户进行大量的选型、规划、采购、部署等工作，尤其需要重点考虑不同的软硬件系统之间的兼容性和可靠性，整套方案的建设需要客户具备比较深厚的 IT 技术和经验积累，而这并不是当前很多企业的强项，也并不是企业业务的重心。戴尔传统上的主要客户群体是中小企业，而这部分企业目前也正向云计算转型，这个机遇无疑为戴尔提供了一个很好的转型切入点。只不过戴尔以前在存储、网络、软件、服务等业务上并不突出，想转型谈何容易。在这种情况下，并购成了戴尔补齐或扩展产品线的最有效、最直接的方式。

在过去几年，戴尔一直通过内部开发和收购积极扩展企业级产品线，在服务方面收购了佩罗系统，在存储方面收购了 EqualLogic 和 Compellent，在虚拟化和系统管理方面收购了 Kace Networks，在网络虚拟化和云计算方面则收购了有着独特技术理念的网络供应商 Force 10……可以说，戴尔所有的收购都围绕着虚拟化、云计算的主题。一连串的收购延伸了戴尔的产品线，增强了戴尔在 IT 服务方面的能力，让戴尔能快速切入相关市场。比如 2008 年初戴尔斥资 14 亿美元收购 EqualLogic 公司后不到一个月，就正式发布了全新的 Dell EqualLogic PS5000 系列存储产品，成功跻身于存储市场。到 2011 年年底，EqualLogic 全球的用户数从并入戴尔之前的 3200 个猛增到 24000 多个，累积销售额突破 10 亿美元，以 33%左右的市场份额领先其他存储厂商。

如今，通过快速收购转型的成效已经显现。根据戴尔公布的财报数据显示，2012 财年戴尔的收入达到了创纪录的 621 亿美元，增长 34%。其中 30%的收入来自企业解决方案与服务，达到创纪录的 186 亿美元，包括服务器、存储、网络和服务的销售收入。难怪 CEO 迈克尔·戴尔在戴尔发布 2012 财年财报后自信地表示：“过去一年的财报结果展现了一个全新的戴尔，我们为客户提供解决方案，帮助他们提高生产力。”

戴尔收购 EqualLogic 后推出的存储设备

突破转型路上的困局

尽管并购让戴尔延伸了产品线，戴尔为转型所付出的努力获得了业界的认可，但这只是戴尔在转型路上迈出的第一步，戴尔的转型还任重道远。

首先，从财报上看，PC 业务营收目前仍占戴尔收入中很大的比重。PC 市场过于成熟，利润微薄，戴尔在转型中首先需要尽早减轻对 PC 业务的倚重。不过，戴尔又不能像 IBM 那样壮士断臂出售 PC 业务，这是因为戴尔在 IT 服务领域，没有如 IBM 那样的优势——完全靠服务、软件就可维持公司的持续发展。因此未来如何携 PC 业务实现完美转型，是摆在戴尔面前必须要解决的问题。从目前的情况来看，采用提供 IT 服务时，将戴尔擅长的硬件业务包装为解决方案进行销售，一改往日只卖硬件的方式，这倒是一种较为稳妥的转型发展模式。

相对于从卖硬件到卖方案的转变，戴尔的 IT 服务部门还面临着一个更大的挑战，那就是对刚刚并购进来的企业的整合。戴尔也意识到这个问题，因此与惠普动辄进行 100 亿美元级别的收购不同，戴尔注重收购“小而精”的企业，戴尔的收购策略是：以年营业额在 2 亿美元到 4 亿美元的公司为目标。因为在戴尔看来，这种规模的公司整合起来更方便。如果小于 2 亿美元的话就只是为技术而收购，不能给戴尔带来效益，如果超过 4 亿美元，又会带来文化上的差异，对公司整合带来文化上的障碍。从目前看来，戴尔的“消化能力”相当不错——不少收购来的公司在戴尔手中迸发出更强大的生命力，例如 EqualLogic 融入戴尔三年后即实现了业绩增长 8 倍，收购康贝虽然仅一年，也实现了超过 60%的连续增长，收购佩罗系统则让戴尔在 IT 服务方面的营收逐年上涨。

虽然戴尔扩展了自己的 IT 服务产品线，产品服务类型丰富，但相对于 IT 服务市场的 IBM、惠普和甲骨文等重量级厂商来说，戴尔的实力尤其是在基础设施平台综合解决方案的能力方面，还是相对比较薄弱。对提供一站式综合解决方案来说，软件是最大的“黏合剂”，软件方面的能力强弱影响着企业在未来竞争中的胜败。

IBM 剥离 PC 业务之后就大力发展软件业务，目前 IT 服务在其总收入中的比重已经达到 39%，而这部分的利润已经占总利润的 50%以上，按照 IBM 的规划，到 2015 年，软件集团将为 IBM 贡献超过 50%的利润。惠普则以 67 亿英镑的高价买下英国第二大软件公司 Autonomy，它增强软件业务的决心有目共睹。虽然戴尔不断通过收购来加强自己的实力，但在软件和应用领域还有明显的不足。比如在虚拟化集成系统领域，前有 VCE 的 vBlock，后有 IBM 的 CloudBurst、惠普的 VirtalSystem，而甲骨文则直接跳过 IaaS，推出 PaaS 级的 ExaData 与 ExaLogic，戴尔在 2011 年下半年才推出了最多支持 200 个虚拟机的 vStart，差距仍比较明显。

戴尔转型的终极目标

虽然转型之路注定千辛万苦，但频频的并购也表明了戴尔转型的决心，戴尔的未来发展蓝图变得日益清晰而明确——转型成为“端到端”(即从背后的基础平台到前端设备)的企业级 IT 解决方案提供商，它希望通过加强客户关系、优化产品及解决方案，成为全球企业客户首选的合作伙伴。

对企业而言，IT 已经不是一个简单的功能性因素，而是越来越成为企业核心竞争力的重要支撑。在当今业务面临在线交易负载、海量数据处理的重压之下，企业对 IT 系统的依赖程度日益加剧，端到端解决方案也是戴尔满足用户需求的产物。从近年来戴尔不断的收购来看，未来戴尔将自己定位成一家“端到端”的 IT 解决方案提供商。比如在构建数据仓库方面，戴尔将已经收购的 Boomi 公司的技术融入到其第十二代服务器中，针对微软 SQL Server 2012 进行优化。另外，随着云计算和虚拟化被企业广泛接受，戴尔的第十二代服务器还提供预置的桌面虚拟化解决方案，并可加快中小企业的虚拟化进程。端到端的服务是从基础架构到应用的服务，同时包括性能的优化。在端到端的基础架构中，戴尔目前不仅可以提供服务器、存储、网络产品，还能提供软件和应用方面的解决方案，只不过目前戴尔的软件实力稍微逊色一些。IBM 和惠普主要着眼于大型企业客户，而戴尔的端到端方案的目标群更偏重于灵活迅捷的中小型企业，这类企业更了解服务的效益。特别是在 IT 解决方案上，IBM 和惠普提供的是专有的、不开放的平台，而戴尔提供给客户的是标准化及开放性的平台，可最大限度地为客户节省成本。

不过，戴尔打算立足于“端到端”市场的目标将为它带来挑战。至少目前，它借助并购获得的大量软件与服务业务，仍需要较长的时间来消化整合。戴尔的战略转型能否持久保持动力和竞争力，这是对戴尔最大的考验。

小结：在转型的道路上，戴尔还不能说已经成功，但可以肯定的是，戴尔正在通过收购不断尝试寻找最适合自己的方法和战略目标。戴尔是制造企业，而收购的企业是服务企业，这两者的区别就好比橄榄球跟篮球一样，这家依靠一种商业模式创新而崛起的公司需要学的东西还很多。但可预测的是，不久我们还能从戴尔的收购中看到更具创新的产品和更契合客户需求的方案。

@梁敏

云计算改变软件行业

@本报记者 魏政军

"云计算作为IT产业继大型机、PC和互联网之后的第四次革新浪潮，势必会让软件技术和产业格局发生新一轮重大调整。"这就是前不久在大连开幕的第十届中国国际软件和信息服务交易会传达的核心内容之一。换句话说，能腾"云"、会驾"物"将是软件产业未来寻求发展的敲门砖和打门锤。

软件行业"触"云的变化

英特尔亚太研发有限公司总经理兼软件与服务事业部中国区总经理 何京翔

云计算会对软件行业产生怎样的影响？英特尔亚太研发有限公司总经理兼软件与服务事业部中国区总经理何京翔博士在大连软交会上接受记者采访时说："随着云计算和物联网的发展，我们对公司有了一个新的定位，因此我们在考虑问题的时候，也有了很多不同的思维方法。"

作为世界第一的芯片公司，英特尔以往考虑问题的顺序是从处理器、硬件平台出发，然后再到软件，最后再考虑通过什么样方式和什么程度的合作，与其他公司一起来为用户提供解决方案。而随着云计算等新技术的发展，英特尔如今考虑问题的逻辑完全不一样了。现在英特尔考虑问题的顺序是：首先考虑给用户以什么样的体验，并根据这一目标思考提供什么样的软件解决方案，最后才考虑硬件平台和处理器。何京翔向记者解释了变化的原因："因为我们认识到，随着云计算和物联网的发展，以用户为中心的新应用模式正在逐渐成为主流，所以我们需要在这些方面改变我们的思维，面向用户进行创新，为未来的物联网和云计算打造计算平台和基础。"

在此次大连软交会上，在各个大小不一的论坛上无不透露着这样的信息：未来几年，IT技术发展将日新月异，新技术应用正在不断改变国内软件产业的格局，软件产业的发展呈现出网络化、服务化、平台化、智能化和融合化等趋势，从而为软件产业的发展带来新机会。2012年，虚拟化、云计算、物联网、移动互联网等重要技术都将脱胎换骨并广泛应用，带来软件产业格局的全新变化，其中云计算是关键看点。

"云计算将成为2012年软件产业的重要推动力，推动产业进行两种变革：一是IT架构上的变化，另一种是商业模式的创新。"《2012中国软件自主创新报告》课题组负责人告诉记者。据介绍，课题组的此次调研活动是受大连软件组委会委托，由东北财经大学统计学院通过电话问卷调查的方式完成。

CISIS2012
创新驱动增长，融合深化应用
腾"云"驾"物" 智能互联

第10届大连软交会主题——腾云驾物、智能互联

云计算为中国软件公司带来机遇

英特尔工程师在软交会上的技术开发日介绍软硬件如何结合

云计算基于互联网并通过虚拟化方式共享IT资源，当云计算融入软件行业，可实现IT资源在网络环境下的按需付费和管理，使软件行业更高效、更安全、成本更低。云计算将促使产业格局进行深层次改变，毫无疑问这将为软件产业带来新的机遇。

在《2012中国软件自主创新报告》中提到：谷歌的云计算平台已经有200多万台计算机的规模，有超过300万家企业将自己的软件系统托管在谷歌的云平台上；微软目前有4万名员工在从事软件开发，其中70%从事基于云计算或受云计算启发的项目。

与此同时，国际研究暨顾问机构Gartner也做出预测，2010年到2015年，全球公有云投资的复合增长率为18.9%，其中2012年和2013年将成为投资高峰，而中国将成为第二云计算的投资大国。由此可知，云计算为软件产业带来的机会不仅限于英特尔、微软以及谷歌等IT世界巨头，中国软件企业同样可从中受益。

合强软件总裁何洁冰接受采访时表示，2012年IT厂商们对云端运算业务的关注焦点，将由基础建设的部署，转移到应用程序平台的建设，以及相关产品阵容与围绕平台产业生态系统的建设，其中管理软件、软件外包、嵌入式软件、开源软件等重点细分领域将获得快速发展。用友集团董事长王文京也说道："云计算是中国软件企业可以实现跨越式发展的战略机遇，中国企业可以加速成长为世界级IT服务提供商。"

不用怀疑，巨大的机遇就在中国企业的面前，中国企业要做的就是抓住它们，不过这需要他们有更开阔的视野和开放的心态。云计算带给软件行业的不仅仅是单个的产品，更是一整套的服务解决方案，这种整合绝非简单的叠加，而是更深层次的整体信息流的贯通。而目前在国内云计算领域依旧存在"重硬件、轻软件"的投资误区，大连软交会上众多专家纷纷表示，希望包括政府、软件企业在内的云计算产业链相关环节以更开放的心态，尽快构建完善的云计算生态系统。

任何一项技术的发展与进步，其基本条件就是必须有相关的技术人才作为支撑，云计算、物联网等新兴技术的发展也需要更多人才作为支撑。而在这一方面，英特尔同样已经行动起来了，据英特尔软件网络及英特尔软件学院中国区经理郎朗介绍，英特尔目前针对大数据、云计算、HTML5、Android开发等四门新课程正在开发中。郎朗同时也表示，英特尔的课程根据IT技术发展会持续更新，基本保持每年更新一个版本的速度。

上接A11版

华为的程控交换机产品

"还记得上世纪90年代初的时候，有一次我出差，在火车上看到一个大老板带着一个'大哥大'，当他拿出来准备打电话的时候，'呼啦'一下被包围了，人们像看明星一样争先恐后地盯着他手中的东西看，有懂行的，大声问：是摩托罗拉还是爱立信？"张全玉回忆道。

如今国家强大了，人民富裕了，科技发达了，家家电灯电话的梦想早就实现了，智能手机、平板电脑在普通家庭看来也不再是什么稀奇事，很多家庭都是光纤入户，在家就可以上网冲浪、"周游世界"了。

"就拿这一根小小的光纤来说吧，我们现在用的是烽火通信的产品，以前入户要装好几根线，现在一根光纤就能够搞定了，而且传递速度很快。一根比头发丝还细的光纤，可以同时传输几万路电话和几千套电视节目。"

手机制式龙争虎斗

手机是很多读者"最熟悉的陌生人"，天天都在用，日日都在玩，周围的家人、朋友、同学、同事，有用GSM制式的，有CDMA制式的，在手机状态栏有显示3G的，还有发烧友显示的是4G，弄得很多人是一头雾水。通过张全玉工程师的讲解，终于得以拨云见日。

先来说说"G"，"G"是Generation的简称。明白了这个，那么1G、2G、3G、4G就不难理解了，它们分别对应的是第一代、第二代、第三代和第四代的移动通信技术。1995年问世的第一代模拟制式手机（1G）只能进行语音通话。2G代表为GSM，以数字语音传输技术为核心。1996年到1997年出现的第二代GSM数字手机（2G）又增加了接收数据的功能，如接收电子邮件或网页数据。3G能够在全球范围内更好地实现无缝漫游，并处理图像、音乐、视频流等多种媒体形式，提供包括网页浏览、电话会议、电子商务等多种信息服务。对于3G标准，国际电信联盟（ITU）目前一共确定了全球四大3G标准，它们分别是WCDMA、CDMA2000、TD-SCDMA和WiMAX。

接下来再说说它们之间的区别，CDMA和GSM是2G通信的主流制式，在通话质量方面前者优于后者。3G牌照是无线通信与国际互联网等多媒体通信结合的新一代移动通信系统的经营许可权，目前工信部正式发布了三张3G牌照。其中，中国移动获得了TD-SCDMA牌照，中国电信获得了CDMA2000牌照，中国联通获得了WCDMA牌照，中国电信的189号段、中国移动的188号段、中国联通的186号段对应的就是3G号码。而4G则是最新的通信制式，还处于试商用阶段。

民族品牌从落后到反超

和国外相比，中国的通信产业现在发展得怎么样?达到了什么样的水平?当记者提出这个问题时，张全玉略作沉思，便开始侃侃而谈。

"在业界有一句很形象的比喻，即1G时代看着跑、2G时代跟着跑、3G时代齐步跑、4G时代领先跑，这句话形象、生动地体现了我国通信产业的昨天、今天和明天。"

上世纪90年代之前，我国的通信行业所用的基础设备几乎是被洋品牌包围着的，"七国八制"，群雄纷争，全国上下从农话到国家骨干电话网，用的全是国外的设备。有人做过统计，这些动用巨额外汇购入的昂贵设备分别来自7个国家（日本的NEC和富士通、美国的朗讯、瑞典的爱立信、德国的西门子、比利时的BTM公司和法国的阿尔卡特），具有8种制式——"七国八制"的说法由此而来。

到上世纪90年代中后期，中国通信设备市场上的本地品牌呈喷发之势，当时有"巨大中华"之说（巨龙通信、大唐电信、中兴通讯、华为技术），为中国人争了一口气。

然而，时光荏苒，商场竞争无情，巨龙通信犹如一颗流星一闪而过，大唐电信也风光不再，唯有中兴通讯和华为一路走来，如今这两家公司都已经成长为国际市场举足轻重的基础通信设备供应商。

1G时代几乎是洋品牌独霸天下的时代，刚刚起步的中国通信只有眼看的份；2G时代是"邯郸学步"的时代，别人做什么我们也做什么；到了3G时代，以中兴通讯、华为为代表的中国基础通信设备品牌开始崛起，有了可以叫板国际电信巨头如爱立信、思科、诺基亚西门子（也称诺西）的底气。

在即将到来的4G时代，中国基础通信设备厂商更是处于领先地位。日前，世界知识产权组织公布了2011年全球专利申请情况，中兴通讯以2826件国际专利一举超越日本松下的2463件，跃居全球企业国际专利申请量第一位，华为也以1831件位居第三。

如今，在全球基础通信设备领域，前五大设备制造商分别是爱立信、华为、诺西、阿尔卡特朗讯和中兴通讯。中兴通讯2011年的营收达860亿元，而华为更是高达2039亿元。

"宽带不宽"将成为历史

长期以来，"宽带不宽、网速不快"广受用户诟病，2011年底网络上更是曝出中国网速全球倒数第一的消息，业内专业人士也指责国内宽带实为"假宽带"。当记者和张全玉工程师谈起这个问题时，张工兴奋之情溢于言表，告诉记者这一切将成为历史。

2012年5月份，发改委、工信部会同财政部等部门出台了"宽带中国战略"实施方案征求意见稿，并于6月左右上报国务院审定。"宽带普及提速"工程即将启动，"宽带不宽"的问题有望彻底解决，2012年内，使用4Mbps及以上宽带接入网络的用户比例将超过50%。到"十二五"末期，我国要实现宽带接入用户超过2.5亿户。

如今，全国各省市大规模启动了光纤入户建设工程，提出了实现"百兆进户、千兆进楼、T级出口"的网络覆盖战略构想。

编后：在上文中，也许张全玉工程师提到的很多基础通信设备制造商你没有听说过，想了解这些企业是干什么的？都有哪些业务？它们的经营规模大吗？他们的发展历程如何？下期我们将为你揭开这些基础通信设备制造商的面纱，敬请关注。

责编|陈平 美编|仝馨 组版|邱婷 责校|曾灿

IBM 演示虚拟机大战 Power 系统显优势

@本报记者 王星

6月20日，IBM在北京举行了新一代企业级基础架构研讨会。IBM系统与科技部大中华区Power Systems总经理韩忠恒在会上表示，云计算正改变着企业的IT战略，并成为企业成长的关键动力；凭借Power Cloud新一代企业级基础云平台，IBM的Power Systems为希望构建公有云或私有云的企业在制定云策略、云规划方面提供了新的选择。

在研讨会现场，IBM用两个实际案例对Power虚拟机和x86虚拟机进行了对比测试，结果显示，在CPU数量和内存大小相同的情况下，Power 虚拟机的性能达到x86虚拟机的5倍以上。据此计算，在性能相同的情况下，Power虚拟机和x86虚拟机的性价比大体相当，而在绿色节能和稳定性方面，Power系统有明显的优势。IBM大中华区系统与科技部Power Systems高级产品经理谷建表示，Power虚拟机的性能损耗远小于x86虚拟机，也拥有x86虚拟机所不具备的高灵活性和高可靠性。

据IDC最新发布的中国云计算市场的研究报告显示，2011年中国用户为建设云计算基础架构的投资已经达到2.86亿美元，同比增长42.0%。据IDC预计，中国云计算基础架构市场还将保持高速发展，到2016年其规模将超过10亿美元。IDC在调研中发现，大量中国用户在云计算基础架构建设项目的实施过程中，没有明确的建设思路和指导方针，盲目跟随市场潮流，结果往往陷入技术误区，导致项目建设没有达到最初的预期目标。

IBM推出的Power Cloud新一代企业级基础云平台(IaaS)，可以快速提供IT资源，实现动态服务管理和快速部署，并具有灵活扩展、安全可靠的特性，能够快速响应客户的业务需求变更、推动业务创新。同时，IBM还将Power 系统在云计算基础架构中的技术、案例及支撑体系通过PowerCare展示给用户，帮助用户轻松构建基于Power系统的云平台，并帮助企业实现业务转型和"智慧地增长"。

在此次研讨会上，IBM提出了企业级云计算平台建设的三个阶段和IBM Power Cloud具有的针对性解决方案。

构建企业级虚拟化平台——云计算的基础

基于IBM Power服务器，PowerVM提供行业领先的虚拟化技术，为企业级云平台提供企业级的虚拟化支撑，具有强大的性能扩展、安全可靠、调配灵活和绿色节能等优势。

实现系统资源池管理——云计算资源管理的最佳途径

系统资源池是一组作为单一实体进行管理的虚拟系统组件(服务器、存储器和网络)，通过VMControl，使系统资源池的管理像管理单个系统一样简单，是实现云计算和动态基础架构的关键功能。

成就云服务管理平台——跨入云计算的最后门槛

IBM基础架构快速部署解决方案套件——Starter Kit for Cloud(SKC)可以帮助用户以最简洁、最快速的步骤构建Power Cloud云服务管理，通过项目管理、计费、流程管理等功能构建IT消费的新模式，在系统资源池的基础上跨越云计算的最后门槛，实现用户服务模式升级，快速响应业务需求，推动业务创新。

编后：随着云计算的快速发展，服务器虚拟化在后台对云计算的支撑作用越来越强，IBM Power服务器的虚拟化性能远远超过x86服务器，价格贵一点也算物有所值了。

微软与支付宝联手加强网络安全与隐私保护

前不久，微软和支付宝在北京签署了可信赖计算战略合作意向书，宣布共同开发和部署设备健康模型，加强网络安全与隐私保护。据了解，这是微软在全球范围内首次向消费者提供基于设备健康模型的主动式的安全防护。

设备健康模型来源于公共健康模型，目的是防止消费者的设备受到感染。它能借助整个互联网生态系统为消费者提供设备安全方面的保护，以减少受感染设备的数量，并降低用户遭遇网络欺诈的几率。一旦设备缺乏有效防御网络的安全保护，消费者会在网络交易过程中及时收到通知。

前不久，包括CSDN、当当网、1号店在内的国内知名网站先后发生了密码泄露事件，这显示网络安全隐患仍十分严重。支付宝安全副总裁江朝阳表示，此次与微软合作将致力于减少密码泄露等网络安全与隐私泄露方面的风险。"当用户使用Windows操作系统登录支付宝时，Windows安全中心会将已知的终端健康状态传递给支付宝，比如病毒防护是否完善、防火墙是否打开等，就像一张健康证明。而支付宝的风险管理系统会根据不同消费者的终端健康状态提供不同等级的主动式安全保护，包括针对风险主动发出警告等。"

微软可信赖计算部总经理陈静表示，微软考察了国内多家第三方支付企业，选择与支付宝合作是基于其市场地位及在安全保障方面的经验。据她介绍，采取积极的措施帮助用户保护设备，是把目前的被动修复转变为主动防御的关键一步；此外，微软还将采用共同防御方式保障网络安全。"要想实现这一目标，政府、信息通信行业以及互联网设备与服务供应商必须共同采取措施，在消费者访问互联网之前确保其各项设备的安全，方法就是用类似防治传染病的应急措施来解决病毒蔓延的问题。"她表示，微软发现公共健康模型中的很多概念可以应用于互联网安全领域，此次的设备健康模型是其中的一个典型案例。

此前，微软与支付宝已于去年年底联合推出了支付宝定制版IE浏览器，在原版IE9浏览器基础上内置了支付宝安全控件与数字证书驱动，并在反恶意网址与反木马钓鱼方面实现了对接。江朝阳和陈静都表示，未来双方还将寻求进一步合作的可能。

编辑点评：支付安全是第三方支付企业非常重视的，基本上可以说关系着第三方支付系统的生死存亡，支付宝和微软合作，对双方都是利好，支付宝可以凭借微软的安全技术加强自身安全，微软也可借支付宝扩大市场影响力。

爱普生宣布与曼联签署新的全球赞助协议

前不久，爱普生(Epson)宣布与曼彻斯特联队(Manchester United)新签为期三年的协议，继续成为曼联俱乐部的官方办公设备供应商。牵手曼联后，将进一步拉近爱普生与全球消费者的距离，从而创造更多的机会加深广大消费者对爱普生的理解与认知，爱普生将双方的合作也视为在全球市场铸造口碑和拓展业务的关键之举。

此次签署的新一期赞助协议将持续至2014~2015年赛季末，在此期间爱普生将为曼联提供办公室和场馆公众区的打印及成像设备，并继续享有球场以及酒店的广告权利。令爱普生感到欣慰的是，两个品牌在各自的领域都久负盛名，两者再度携手正是双方不断创新的体现。

爱普生全球传播总经理伊恩·卡梅隆(Ian Cameron)表示："我们很高兴能签署新的协议，同时期待在与曼联的新一轮合作中，有机会跟世界各地尤其是新兴市场的客户加强联系。"该协议内容除了规定如老特拉福德球场广告等权利外，还包括爱普生将继续为曼联提供其一流的办公设备。正是借助于爱普生高端的超短焦投影机，曼联电视频道在拍摄时才不必局限于符合照明度的实体球场，而可将球场的投影图像替代影棚背景。投影设备为球员健身房的培训活动增添了更多的乐趣，爱普生打印机则便于提供包括出场名单在内的比赛日信息表，而所有的官方照片均能从爱普生照片打印机上获得。

曼联的商务主管理查德·阿诺德(Richard Arnold)表示："我们很高兴能与爱普生继续合作，并进一步发展和共享双方协作带来的利益。爱普生与曼联有许多共同点，同为世界知名品牌，爱普生在高科技领域的创新优势使它能遥遥领先于业内同行。"

编辑点评：足球运动的关注度一直都是球类运动中最高的，借助和曼联的合作，不但可以提高爱普生的品牌影响力，而且对提高自己的产品设计创新也是大有益处的。

行业短消息

53%的企业禁止员工访问社交媒体

据安永最新的信息安全报告显示，为了降低社交媒体带来的潜在安全风险，53%的受访企业禁止员工访问社交媒体。安永在前不久对全球1700多家企业(其中8%为中国企业)的相关人士进行了调查，72%的受访企业表示，外部的恶意攻击是企业面临的最大风险，而移动计算、云计算和社交媒体的应用导致企业的信息安全风险上升。

在快速变化的移动计算市场中，安全技术的普及率仍然较低，仅有47%的企业表示使用了加密技术。在云计算部署方面，略多于半数的受访企业表示，尚未实施任何降低相关风险的控制措施。66%的受访者企业尚未采用数据泄露保护(DLP)工具。

"火焰"病毒截屏录音后自毁

俄罗斯电脑安全公司卡巴斯基实验室前不久发布报告，确认新型电脑病毒"火焰"(Flame)入侵伊朗等多个中东国家。卡巴斯基的电脑安全专家认为，这种新型病毒是迄今为止世界上最复杂的计算机病毒，它是一种破坏力巨大的电脑病毒，以其复杂程度和功能效力衡量，它是目前全球最强大的电脑病毒，这很可能是"某个国家专门开发的网络战武器"。

卡巴斯基首席专家维达利?卡鲁克说，这种新型病毒不会对电脑造成实质性伤害，但它的间谍功能十分强大。感染该病毒的电脑将自动分析使用者的上网规律，记录用户密码，自动截屏并保存一些文件和通信信息，甚至可以暗中打开麦克风进行秘密录音等，然后再将窃取到的这些资料发送给远程操控该病毒的服务器。

思科和 NetApp 携手合作

前不久，思科和 NetApp 宣布启动全球渠道计划，进一步加速广受欢迎的 FlexPod 融合基础设施解决方案的市场发展。FlexPod 卓越合作伙伴框架将对具有全面销售能力和服务实践的精英 FlexPod 渠道合作伙伴给予奖励。

两家公司还宣布，自 FlexPod 解决方案于 2010 年 11 月推出以来，已赢得超过 1000 个客户。FlexPod 系列解决方案将来自思科和 NetApp 的计算、网络和存储解决方案无缝地组合在一起，构成了一款灵活、可扩展的共享基础设施，几乎所有的 FlexPod 解决方案现在均通过思科 -NetApp 渠道合作伙伴进行销售。

苹果将投资 10 亿美元新建数据中心

据报道，苹果通过在内华达州设立办事处的方式避减了数百万美元的税金，它打算斥资 10 亿美元在该州建立一个新的数据中心和其他设施来回报内华达州。苹果的投资计划包括在雷诺市东部建立一个数据中心和一个新的产品发放及回收办事处。如果一切顺利的话，苹果将在未来十年内从该州、郡和市获得 8900 万美元的税金减免，减税率大约为 79%。苹果声称，计划在雷诺市建立的数据中心将用于支持 iCloud、iTunes 和 App Store 等服务。

苹果发言人克里斯汀休吉特(Kristin Huguet)在声明中表示："我们希望在雷诺市建立一个数据中心来支持苹果的 iTunes Store、App Store 和 iCloud 服务。如果这项投资计划获批，它将扩展我们在内华达州的业务，并在明年创造几百个建筑行业的就业机会，数据中心建成后，我们在内华达州的员工人数也将有所增加。"苹果目前在内华达州大约有 400 名员工。

责编 | 陈平 美编 | 仝馨 组版 | 邱婷 责校 | 曾灿

小沙粒，在这里　在行走的路上，点亮一簇科技之光。咨询热线：4006677866

西部数据 助学圆梦

@小沙粒一号

崇 德 尚 文
西部数据 助学圆梦 电脑报"科技之光 点亮未来"公益
全校师生与西部数据助学圆梦团队合影

西部数据工程师为同学们讲解电脑硬盘的知识

学生代表为受聘为名誉辅导员的陈婧女士系上红领巾

6月22日早上9点，四川省巴中市通江县文峰乡罗亭村小学大门口外早早的站满了学生。虽然天气很热，但想到都能领到一个新书包，还有很多漂亮实用的文具，每位同学的脸上都洋溢着过节一般兴奋的笑容。

不一会儿，西部数据助学圆梦公益活动团队到达，走在最前面的是西部数据资深渠道市场经理陈婧，和同学们说的第一句话是："同学们你们好！天气这么热，赶紧都回教室里去吧！"面对质朴而可爱的学生们，相信任何人都会自然而然地生出这种疼爱的念头。

西部数据工作人员把捐赠的物资抬到学校操场边上，同学们围了过来，争相与西部数据工作人员合影。从来没见过数码相机的孩子可能怎么也没想到，现在可以自己拿着价值几千元的单反相机，为带来礼物的叔叔阿姨们照相。

经过短暂的安排之后，热情的学校老师坚持在操场上开了一个简短的捐赠仪式。陈婧在现场为同学们分发书包、文具等学习用品，并颁发了西部数据为同学们准备的奖学金，孩子们幸福的笑容让人难以忘怀。由于天气炎热，担心孩子们中暑，迅速分发完文具之后，工作人员赶紧让他们回到教室。而西部数据的工作人员则继续忙着为老师们安装赠送的台式电脑。

在教室里，西部数据的工程师为同学们讲了一节妙趣横生的电脑知识课，用生动的比喻深入浅出地介绍了各种电脑硬盘及其功能。课后学生代表自发走上讲台，为陈婧以及讲课的工程师系上了红领巾，然后学校老师为陈婧颁发了罗亭小学荣誉辅导员的证书，"我终于再一次回到了童年。"陈婧简单的一句话表达出了那种融入孩子们当中的心情。

随后，西部数据活动团队与学校老师一道进行了家访，了解到部分同学家庭经济条件比较困难后，西部数据为他们提供了专项的助学金。

活动虽然短暂，但可以感觉得到罗亭小学的师生们过了一个难忘的周末。马上就迎来期末考试，同学们表示要用优异的成绩来回报献爱心的西部数据的叔叔阿姨！

西部数据公司简介

西部数据公司(Western Digital)作为全球领军的硬盘厂商，成立于1979年，总部位于美国加州，在世界各地设有分公司和办事处，为全球用户提供存储器产品。西部数据是数据存储业的排头兵，硬盘业的领头羊。公司为收集、管理及使用电子信息的个人和机构提供高效、可靠的存储解决方案。西部数据在台式电脑、笔记本电脑、手机、手持设备、企业网络和家庭娱乐应用软件的硬盘方面都拥有良好的口碑。

论坛'手机·平板'大区扩张
——新内容新氛围，一切改变只为你！

经过紧锣密鼓的筹备，电脑报论坛'手机·平板'大区正式扩张改版上线，买手机、用平板，新人小白无需担心，我们为你诠释谜团！要资源、酷玩机，软件、游戏、电影一站式搞定！本次扩张，针对手机、平板电脑开设7个专版。一切改变，只为你能更好的体验！

你发资源我给奖——
庆电脑报论坛手机·平板大区扩张改版

新版块开张，论坛福利跟着来，只要在新版的手机·平板大区的资源板块中按照发帖格式发布资源，就有电脑报20周年限量T恤、印有电脑报特殊标志的计步器、价值上百元的音箱各类惊喜等你拿。

活动截止时间：2012年7月8日
活动规则：按照论坛资源帖规范发布即可；
活动地址：http://go.icpcw.com/zyfx.htm

最受欢迎的资源奖1名：4400毫安移动电源
资源上传数最多者3名：索爱便携式数码音箱
论坛资源贡献奖5名：电脑报20周年限量版纪念T恤

电脑报论坛"资源组"征集令

拔锚起航~亲！
就等你了哟！

整合优势资源，造福广大机友，拿出你的激情，让我们彼此分享快乐，好的资源我们一同分享！

一 征集要求

1、资源收集爱好者，热爱论坛，有热情，有毅力，有耐心，擅于分享；
2、愿意为电脑报论坛资源组建设贡献一份力；
3、有一定亲和力，能接受管理和用户提出的意见；
4、能听从组长、版主的统一安排，具有一定的团队意识和合作精神；
5、最好时间上有那么一点富裕的人，每月在线时间不低于40小时；

二 福利待遇

1、1享有特殊用户组、特殊权限；
2、小组成员拥有专属勋章，彰显个性。受电脑报论坛120万读者尊重；
3、按照资源组考核条例，受论坛各种福利、奖品待遇；
4、对于每月表现优秀的组员将额外发放奖品，部分组员可获得电脑报纪念20周年纪念T恤和电脑报合订本

三 各资源组征集名额暂无限制，共分为5个组
影视资源组、综合资源组、安卓软件组、安卓游戏组、苹果资源组
申请方式详见论坛：http://go.icpcw.com/zyz.htm

"电脑报20周年限量版T恤" 开始预售！

青春版、科技版、图标版、宣言版、卡通版，5套风格迥异的方案，历经美编MM的N次修改，"电脑报20周年限量版T恤"终于定型，最终效果就是下面的这套综合了图标版和科技版的无比拉风的"超级热门APP版" ^_^
现在，这套"电脑报20周年限量版T恤"针对读者限量发售，希望买件收藏的，要赶快下手了！
另外，论坛上也有各种各样的免费赢取"限量版T恤"的活动，敬请关注。

49 RMB
正面效果图　背面效果图
全国包邮（韵达、圆通可到达地区）！
限量100件，售完即止！
电脑报20周年限量版T恤购买指南
http://go.icpcw.com/2012tx.htm

论坛客户端（Android）
论坛客户端（iOS）
资讯客户端（Android手机）
资讯客户端（Android平板）

打望小编

一场小清新的英雄救美

@读编客栈 李青阳

小编档案 >

杨璐:男,笔记本整机周刊新苗子,操刀《电脑报》版式最绚丽的苹果版,每周独自"霸占"美编数小时。不愠不火的文艺青年一枚,曾为大家深度分析王家卫如何历时十多年用三部电影讲述一个爱情故事……

微博:weibo.com/lulu5ir

老编看小编>

笔记本整机周刊 徐远志: 闷帅LULUSIR有一颗对美不懈追求的脑袋,是忧郁与智慧的综合体。如果你看到他在喧闹时选择沉默,那是在思考有限的版面与无界的心的哲学问题!

2012年6月26日晨,上班高峰期,杨璐安静地坐在靠窗的802公交车上,在拥挤的普通青年人群里得到一处闲适。车子在化龙桥站暂停,乘客上上下下匆匆忙忙。

汽车刚要关门,忽闻一阵急切的声音:"等一下!等一下!"驾驶员好心地等一个女孩赶上。只见她闪过打卡机直奔一男子并抓住他的衣服猛喊:"还给我!"重庆妹妹的豪气显然在这个小小的女孩子身上还未能形成气候,但也足够惊动车上众人。那男子神色慌张地逃下车——此时,正准备享用早餐的杨璐同学也发现了异常,直接追了下去:果然是遇到摸包贼了——妹妹正拽住小偷哭着让他把钱包还来。接受过体校训练的杨璐同学一个箭步冲上去,单手跳砍卡住小偷脖子猛吼一声:"交出来!"小偷挣扎不过,屈服了,从裤兜儿里掏出钱。小女生哭得更凶了:还有!我的钱包……呜呜呜……很多证件……

原来妹妹是今年参加高考的考生,这天是要去学校填高考志愿表,迷糊中被摸了包还不知道,经路过的好心阿姨提醒才反应过来,小偷却想趁着上班高峰期混入公交车逃走……于是发生了之前那一幕。三人沿路返回,在小偷的指认下从垃圾桶里找到了被遗弃的钱包和证件。虽然失物被找回,但小妹妹仍处于惊吓中。

小编:"请问,面对惊魂未定的小女生你有什么举动?"

杨璐:"我问她考得怎么样,想转移她的注意力。她说考了650分(理科),准备报考人民大学,还说考得不算理想。一看就是读书的娃娃,反复说自己没遇到过这种事情。我把她送上车就奔报社来了,还好没迟到哟。"

当然,在各种青年混杂的大集体里,对一件事的描述总会存在多个版本,小编也不能打包票当事人对小编的采访没有一丝隐瞒。例证如下——

马主编:哈哈,这个月给杨璐加分!今天早上做好人好事,帮妹子抓小偷。妹子是去学校填报高考志愿的,妹子说高考毕业后要来找他。错了,是大学毕业后。

小生:如果考上专科,要等3年,如果考上医科院校7年起等!

陈广小不伟:他跟我说了,是个留妹妹头的小女生!但是没有说他们留QQ没有。

《电脑报》2012年6月周刊及栏目读者满意度调查

当你拿到本期报纸的时候小编们很有可能正在会议室开年中总结会。一年过半,总结得失,力图改进,2012下半年青阳希望咱们的每月读者调查活动也能换换模样,朋友们有什么想法、建议记得来信来电告诉我哟!

邮箱:pcw-report@vip.sina.com
电话:4006677866　微博私信:@电脑报－青

读者调查参与方式

1. 登录 http://go.icpcw.com/a/6dd.htm 在线参与。

2. 填写本页纸质表单,于2012年7月15日(以当地邮戳为准)前,寄回以下地址(复印无效):

邮寄地址:重庆市渝中区双钢路3号科协大厦1306室

收件人:电脑报 陈曲(收)　邮编:400013

奖项设置

大福星2名:吉尼佛相机包

小福星3名:雅兰仕音箱

幸运星5名:台电摄像头

读者基本信息(务必真实,便于兑奖)

姓名:________

年龄:________

手机:________

联系地址:________

____

E-mail:________

你最喜欢(　　)周刊(单选)

A.新闻评论　B.评测实验室

C.笔记本整机　D.平板数码

E.硬件发烧友　F.APP软件

你最喜欢(　　)栏目(单选)

A. 评测硬碰硬　B. 工程师手记

C. 潮人玩机　D. 真材实料看PC

E. 黄枪调查　F. 老狼讲习所

G. 消费我最大　H. 金牌装机店

I. DIY研究所　J. 董师傅茶坊

《电脑报》2012年5月读者调查获奖名单:
http://go.icpcw.com/a/5dj.htm

这是"科技之光点亮未来"系列报道的第四站——四川省通江县文峰乡罗亭小学,学校刚好在川陕交界线上。一路从国道到盘山公路到羊肠小道……大山深处的孩子与科技信息的距离是否也是九曲十八弯?

"科技之光点亮未来"山区行系列报道④

科普讲堂,像看电影一样

@本报记者 向波

"科技之光点亮未来"邀请有爱心的读者加入到填补科技鸿沟的小沙粒队伍中

● 活动主页:
www.transmitchildhood.org/dnb/

● 志愿者报名直通车:
www.askform.cn/131927-265849.aspx

● 爱心捐助咨询电话:4006677866

聊聊硅的故事

当我们踏着清晨的露珠带上笔记本、投影仪来到学校,已闻琅琅书声,空幽的山谷显得越发深远。等候我们的罗校长将我们迎进教室,向大家宣布:《电脑报》的叔叔将给大家上一堂特别的科普知识课。热情的掌声和一双双好奇的眼睛锁住了刚上讲台的张老师(老编)。"助教"疯狂博士搬出一堆数码产品给难得紧张一回的张老师解了围,奇奇怪怪的机器引得教室里尖叫一片。这时,一个关于"硅"的故事开始了。

"同学们,你们知道我们的新教室是什么建的吗?"

"砖!"同学们异口同声地答道。

"那么砖又是什么做的?"

"沙子!"

"那么,你们知道这些沙子除做砖、盖房子,还能有什么作用吗?"

教室安静下来,孩子们静静地思考,疯狂博士打开早已准备好的高清投影仪——小电影开始啦——屏幕上投出"硅的故事",一堂科普教育课就这样开始了。张老师从容拿起教鞭,开始了他最擅长的"侃大山"绝技,从身边的小事物到伟大的科学家,从电影到音乐,科技世界和那些奇怪的科技产品似乎也并不那么遥远和恐怖了……

多媒体教学对城里的孩子来说并不稀奇,但使用投影机代替板书上课,在罗亭小学还是第一次。被孩子们称作看电影的教学方式,受到极大的欢迎。看着那一双双好奇而想一探究竟的眼睛,小编想,就凭这股机灵劲儿,如果能接受更多更好的教育,未尝不可能诞生一位科学家。

从未听过的故事和从未见过的上课方式深深地吸引着孩子们。由于学校没有大会议室,仅能在一间教室给有限的孩子上课,但欢乐的气氛穿过窗户引来了偷偷旁听的孩子。

旁听的网络工作者,蜘蛛

偶然发现挂在讲桌下的蜘蛛,在老狼的镜头里显得很有"意境",这排单层教学楼是乡里最新的建筑,刚粉刷的雪白墙壁上挂着鲜艳的国旗——这是孩子们的新教室,课桌和讲桌还是陈年的老物件,这蜘蛛大概也是老讲台的原住民吧。

孩子们告别危房教室的时间并不长。在5月,与我们的合作伙伴——传递童年教育促进会的志愿者们详谈的时候,他们告诉小编,2011年他们就准备把支教活动开展到这里,但学校的老师好意地拒绝了,说:"现在学校还是危房,来了也不安全,等我们的新教室修好了再欢迎你们来吧!"

孩子们对数码相机很感兴趣,缠着张老师照相,老编干脆把相机给他们,让他们自己照。确实没想到,从来没见过数码相机的山里孩子,居然不到半分钟就学会了照相,端着相机啪啪啪就是几十张,给同学们照了个够。

坚韧,更让人肃然起敬

董孝梅家是我们走访中平凡而又特别的一户人家。在这个山沟沟里,最多的是和爷爷奶奶生活的留守儿童,没有接触过电脑,也不了解什么科技知识。孩子们每天放学回家,到山上帮爷爷奶奶做农活,平日割草、放牛,农忙季节,插秧、收谷子、背土豆、红薯……

董孝梅的父母因残疾留在了家里,年迈的奶奶和1岁多的弟弟,加上她这个得力的劳动力……我们给董孝梅家照了一张全家福,像这样的合影他们还从未有过,一家人都特别珍惜,照相前特意打扮一番。右边的蓝色粜米机算是"财富"的象征。我们不忍去拍他们的残疾或者贫穷来换取人们的同情,只因他们坚韧的生活态度和努力生活的姿态更让人心存敬意!

董孝梅(右一)的全家福,你一定看不出她的爸爸妈妈生活不便!

读者团购

夏季办公清凉装备

全金属USB风扇团购

夏天到了,常坐办公室的人经常会觉得虽然有空调,有时依旧无法阻挡天气与电脑所散发出来的热量。为此,电脑报商城特意组织了这款全金属静音USB风扇的团购活动。

此款USB迷你风扇采用USB低功耗设计,不必担心USB电流过大而拖坏主板。超静音设计,还可上下调整角度,风量适中,非常适合近身使用。

此外,该风扇采用全金属设计,与塑料风扇相比,质量更好更耐用。

市场价45元　团购价25元

金士顿16GB TF卡优惠活动

金士顿TF卡是目前市场中热销产品,速度中规中矩,符合Class4标准,适合智能手机、MP4等设备使用,和其他产品相比,胜在品质稳定,终身保固。只是金士顿的产品在市场中有假货存在,用户选购时需警惕。

金士顿TF卡16GB市场价79元,活动优惠价65元包邮

团购地址:

电脑报商城 www.cpcwshop.com
淘宝直营店 http://icpcw.taobao.com
汇款地址详见D16版
团购热线:023-63658888转13108
团购日期:2012年7月2日~7月8日

电脑报 CPCW LAB

B 评测实验室

2012年7月2日 第26期
B01~B12版
投稿信箱:pcw-cpcwlab@vip.sina.com
热线:(023)63658800
传真:(023)63658889
电脑报客户端下载:http://m.icpcw.com
主编:王 诚 主笔:胡 进 美编:毛代洪

>B02 主题策划:暑期装机五大问 | >B11 评测硬碰硬:挑战One X连拍 | >B12 15秒开机,神舟UI47超极本评测

中端双核智能机悬了

@评测实验室 胡进

双核智能手机的价格底线是多少？是360手机的1699元还是盛大Bambook手机的1299元？如果说这些价格太贵的话，最近一款售价699元的双核智能手机似乎让我们找到了答案。与此同时，一向专注于低端市场的联发科也发布了自家首款双核智能手机芯片解决方案。双核智能手机价格眼看又要雪崩，现有中端智能手机真的悬了！

低价双核方案涌现

在很多人印象中，双核手机的价格一般都在1400元以上，但是伴随着盛大Bambook手机、小辣椒手机、360手机的预售，这个市场变得不再平静，699元购买高通双核4英寸智能手机让很多用户大跌眼镜，要知道即便是之前火热的中兴U880单核3.5英寸智能机，它的价格仍然卖到了799元。

而在众多互联网企业切入智能手机市场的同时，一贯坚持性价比和关注低端的联发科更是在6月25日推出了自己的MTK6577芯片，这也是联发科第一款智能双核手机芯片。而就在联发科推出此芯片的同时，已经有部分品牌推出了基于MTK6577方案的4.5英寸屏幕双核智能机，价格直击999元。所以不管是联发科的MTK 6577、OMAP 4460还是意法爱立信1GHz双核处理器的NovaThor U8500，都已经打破了原有中端双核智能手机市场的价格布局，凭借联发科对低端手机市场的熟悉和充分理解，我们不难预见，将会有越来越多的双核智能机涌现，不管是山寨品牌还是联想、酷派这样大品牌，在联发科身上一切皆有可能，这带来的市场冲击用“可怕”来形容一点也不为过。

低价双核不低能

在这个比拼性能和规格的时代，智能手机要想取得成功，惹眼的配置是必需的，所以，新推出的千元级智能手机的配置都比较豪华。如4英寸或以上的屏幕尺寸、安卓4.0系统、双麦克风、1930mAh大容量电池、800万像素摄像头以及双卡双待等卖点，甚至超越市场现存的某些中端智能机。

就拿习惯走低端市场的MTK6577方案来说吧，它包含2个运行频率为1GHz的ARM Cortex-A9核心，带有性能不错的PowerVR SGX 5系列GPU，同时还包含联发科3G/HSPA调制解调器、800万像素摄像头、内置802.11n WiFi、蓝牙4.0、GPS和FM调频等模块，并且能够轻松应对1080P视频回放并支持720P高清显示，在硬件规格上颇具看点。

更为重要的是，像联发科这样的老牌手机方案商，已经拥有了完整的智能手机整体打包解决方案，尤其是MTK6577完全兼容上一代单核平台的特性，让手机厂商可以在不经繁琐设计的前提下，第一时间切换到双核平台，这在很大程度上降低了研发和生产成本。事实上，在MTK 6577发布之前，就有部分品牌放出了自己的产品或者样机，换代速度之快，可见一斑。

中端智能手机暴利时代走向终结

之前，关于小米手机的成本让很多人纷纷猜测，到底是“1999元手机其成本是1499元”还是“不赚钱赚人气”，而一些互联网智能手机厂商关于配置、价格的口水战也让人感到厌烦。

在这个智能手机主导的时代，低端智能手机凭借性能、配置以及灵活的操作模式将会越来越多地出现在市场中，到时不管是山寨品牌、互联网手机品牌甚至是移动运营商的合作机，都会进一步拉低现有中端智能手机市场的定位和价格，同时也意味着智能手机彻底进入双核时代，而这也将改变移动应用市场的现有格局，带来的影响也将会延伸到手机市场的方方面面。总之，未来的手机市场很精彩，竞争也会更加血腥，智能手机暴利时代走向终结。

工程师手记

评测实验室 胡进
微博互动:http://weibo.com/cqemao
论坛互动:http://go.icpcw.com/b/gcs.htm

超极本混合硬盘的底线

@评测实验室 胡进

最近在一些中低价位超极本上，大家经常会看到混合硬盘概念，部分笔记本除了标配500GB等大容量固态硬盘，一般还会加入18GB~32GB不等容量的板载固态硬盘。但是通过日常的评测发现，这些板载固态硬盘在实际应用中起到的作用并没有想象中的明显，和标配大容量固态硬盘的超极本相比，应用体验相差甚远。

之所以出现这样的情况，是因为这些板载固态硬盘的容量有限，用户不可能在上面安装操作系统，同时也不可能通过更换的方式进行升级，所以只能充当提升系统休眠启动速度的缓存工具。但是想象和实际总是存在很大的差别，我看到很多超极本配备混合硬盘后，系统的启动速度并没有得到明显的提升，超极本30秒或更长的系统启动时间甚至不及搭载高转速机械硬盘的传统本，而所谓休眠后的快速唤醒优势又有多少用户可以觉察到。

也许大家会说，可以将板载固态硬盘用作浏览器或者Phototshop软件的缓存，不是也可以提升性能吗?答案是如果固态硬盘的速度足够快可以达到上述目的，虽然市场上也存在速度快的产品，但实际情况是大部分超极本之所以选择混合硬盘，主要是基于成本考虑，一般都不会配备高速闪存颗粒。如我遇到的一款超极本的板载固态硬盘，其读写速度分别为180MB/s和40MB/s，写速度甚至不及机械硬盘，这样的产品实属鸡肋。所以对于超极本的混合硬盘，大家还是应该保持理性的态度。

在我看来，超极本引入混合硬盘更多是PC厂商应付英特尔丈量超极本标准的产物，所以要想获得快速开机和休眠唤醒体验，还是将机械硬盘升级成固态硬盘或者直接购买大容量固态硬盘的超极本最可靠。而作为超极本规范的缔造者，英特尔应该对混合硬盘超极本的容量和速度进行限定，而不仅仅是配备了固态硬盘就可以，否则一旦超极本含有太多的水分，最终影响的还是超极本的产业和未来。

业界新闻

技嘉联手StarsWar助力中国电竞发展

作为全球知名的主板品牌，技嘉科技的超耐久主板得到了用户的广泛认可，而由技嘉全程赞助的全球第五项认证电子竞技赛事——StarsWar（国际电子竞技明星邀请赛），也从2006年起一届届顺利地举办，并且最终成为国内最具影响力的电子竞技赛事之一，同时也培养和诞生了一代代世界级的中国电竞选手，把国人自己的电竞事业推向了新的发展高峰。

作为技嘉主板的招牌技术，技嘉开发的超耐久四代主板，可以很好地应对春、夏、秋、冬四季不同的气候特点。一方面是在技术上孜孜不倦的开发，另一方面则是在中国电子竞技事业投入上的不遗余力。正如StarsWar7主持人BBking在今年的舞台上所说的，2006年当StarsWar2遭遇电脑危机的时候，是技嘉伸出了援手成功完成了双方的第一次合作。而之后的每一届StarsWar赛事，技嘉都成为了冠名赞助商，让这项中国人自己主办的国际电竞赛事能够延续和发展。

在技嘉多年的赞助和支持下，WE战队在国际上所有的电竞项目中都有着不俗的表现，而EHOME战队在DOTA项目中则曾经创造过十连冠的绝世佳绩。技嘉更是创办了全国规模最大的校园电竞赛事——GTL高校联赛，让爱好电子竞技的高校学生从此有了交流与比赛的平台。

取之于斯，用之于斯，没有用户的支持，技嘉就不可能坚持对中国电竞的支持，而用户对技嘉主板的每一次选购，也意味着对中国电竞的一份支持。随着中国电竞市场越来越被世界重视，WCG甚至宣布今明两年的全球总决赛将在中国举办，这不仅是中国电竞的成功，也是每一个支持中国电竞的企业努力的结果。

暑期装机不纠结

五大典型装机疑问解答

随着各大中小学的考试结束，令人期待的暑假终于来到了，又可以肆无忌惮地玩游戏或者看电影了。为了满足这些要求，想必很多读者也都有在暑期购买新机或者升级电脑的打算，不过相当一部分人对于究竟应该如何装机（如何升级）还是有很多迷茫的地方。本期的特别策划，我们总结出读者最关心的几个问题，通过我们的测试进行一一解答，希望通过我们的测试能够让大家都清楚地认识到自己需要的电脑是什么样的，或是需要升级哪些配件。

第一问 入门机型选I还是A?

对于入门级用户来说，配置的高低并不是特别重要的事情，只要能够满足使用需求，也许配置反而是越低越好，毕竟在满足使用需求的情况下配置越低整机价格越便宜。目前来看，用户选择最多的价格最相近的入门机型方案还是Pentium G620+H61主板和APU A4-3400+A55主板这两种，究竟哪一种更适合消费者呢？我们综合比较两套方案的性能、功耗和应用流畅度来进行解答。

从测试成绩可以看到，由于处理器性能较强，核芯显卡性能也还不错，因此Pentium G620方案的整体性能更出色一些，而APU A4-3400方案的独显核心性能更出色一些，因此在游戏方面的表现更好。从应用来看，这两套方案都能够比较流畅地应付文字处理、网页浏览和视频播放等日常应用。从功耗表现来看，Pentium G620方案大幅领先于APU方案，长期使用的成本比APU方案低一大截。只不过Pentium G620方案只能够在低分辨率中低画质下比较流畅地运行DX9和DX10的游戏，而APU A4-3400则可以在低分辨率低画质下比较流畅地运行主流的DX9、DX10和DX11游戏，更适合对游戏性能有一定要求的入门级用户。

测试平台
- **处理器**：Pentium G620 / APU A4-3400
- **主板**：映泰TH61U3+ / 技嘉GA-A55M-DS2
- **显卡**：集成
- **内存**：宇瞻DDR3 1600 2GB×2
- **硬盘**：希捷7200.12 1TB
- **电源**：长城巨龙750
- **操作系统**：Windows7 64bit 旗舰版

测试成绩

		Pentium G620 方案	APU A4-3400 方案
PCMark7	基准	2431	2001
	轻量级	3182	1863
	生产力	1624	1495
	创作	2659	2207
	娱乐	1990	1812
	计算	3669	1773
	存储	2097	2106
3DMark11		N/A	P584
《天堂 2.5》1280×720、低画质		9.1fps（DX10 模式）	15.1fps（DX11 模式）
《失落星球 2》1280×720、低画质		18.2fps（DX9 模式）	29.1fps（DX11 模式）
《生化危机 5》1280×720、低画质		28.0fps	51.1fps
《街头霸王 4》1280×720、中画质		53.09fps	74.23fps
Cinebench R11.5		2.07	1.56
WinRAR		1591KB/s	1076KB/s
满载功耗		64W	123W

Intel Pentium G620

AMD A4-3400 Series
AMD APU A4-3400

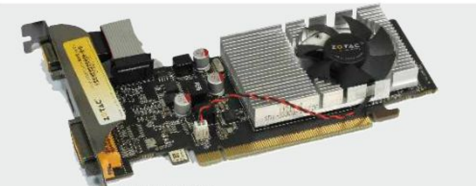
第二问 入门机型要不要配低端独显?

对于目前的消费者来说，几乎没有人是完全没有游戏需求的，而选择入门级机型的用户大都要求不高，并不会对游戏效果有多高的要求，这就涉及到一个问题——入门级用户是否有必要配备独立显卡。当然，由于入门级用户要求不高，通常预算也有限，也就意味着他们不可能选择中高端独立显卡，那么是否有配备低端独立显卡的必要呢？另外，对于不准备另外配备低端独立显卡的用户来说，整合显卡占用的内存容量是否对3D性能有较大的影响，我们也进行了一番测试。

我们以Pentium G620核芯显卡、APU A4-3400独显核心和GeForce GT520独立显卡来对比，通过三款“显卡”的3D性能对比，来看看入门级机型是否有配备低端独立显卡的必要。GeForce GT520是主流市场上最低端的NVIDIA DX11显卡，通常搭配512MB DDR3显存，拥有48个流处理器，显存位宽仅64bit。

从测试结果可以看到，对于DX11游戏来说，在低画质、1280×720、无AA的环境下无论哪款显卡都无法完全流畅地运行，只有GeForce GT520在《失落的星球2》中的测试成绩超过了30fps，也就是说入门级机型就不要考虑运行DX11游戏了。在DX10游戏和DX9游戏中，我们可以看到三款显卡的流畅度都相当不错，性能最差的Pentium G620核芯显卡在低画质、1280×720条件下都能有超过30fps的表现。而且，我们可以看到其差距并不太大，APU A4-3400的独显核心的帧速甚至超过了GeForce GT520，也就意味着由于现在的处理器整合的显卡性能已经相当不错了，对于入门级机型来说，单独配备低端独立显卡的意义并不大，即便是选择Pentium G620的用户也完全可以增加部分预算换成Core i3 2120，同样能够大幅度提升其显卡的性能。如果用户对游戏画质和流畅度有更高的要求，建议用户直接购买中端的独立显卡。

从整合显卡不同显存的性能测试的整体情况来看，对于Pentium G620整合的Intel HD Graphics核芯显卡来说，由于核芯显卡对显存的利用是动态的，无论我们在BIOS里如何设置，实际上影响的不过是系统内存的容量（设置为32MB+2MB时，系统最大内存为4062MB，而设置为256MB+2MB时，系统最大内存为3838MB），无论将共享显存设置为多少，其3D性能都没有明显的变化，能够看到的数值的差异完全在误差允许范围内。


GeForce GT520

测试平台
- **处理器**：Pentium G620 / APU A4-3400
- **主板**：映泰TH61U3+ / 技嘉GA-A55M-DS2
- **显卡**：集成、GeForce GT520
- **内存**：宇瞻DDR3 1600 2GB×2
- **硬盘**：希捷7200.12 1TB
- **电源**：长城巨龙750
- **操作系统**：Windows7 64bit 旗舰版

测试成绩

	Pentium G620	APU A4-3400	GeForce GT520
3DMark11	N/A	P584	P603
《天堂 2.5》1280×720、低画质	9.1fps（DX10 模式）	15.1fps（DX11 模式）	10.6fps（DX11 模式）
《失落星球 2》1280×720、低画质	18.2fps（DX9 模式）	29.1fps（DX11 模式）	32.3fps（DX11 模式）
《生化危机 5》1280×720、低画质	28.0fps	51.1fps	48.5fps
《街头霸王 4》1280×720、中画质	53.09fps	74.23fps	73.64fps

整合显卡不同显存性能测试成绩

	Pentium G620 32MB+2MB	Pentium G620 256MB+2MB	A4-3400 256MB	A4-3400 512MB
《天堂 2.5》1280×720、低画质	9.0fps（DX10 模式）	9.1fps（DX10 模式）	15.1fps（DX11 模式）	16.3fps（DX11 模式）
《失落星球 2》1280×720、低画质	17.9fps（DX9 模式）	18.2fps（DX9 模式）	29.1fps（DX11 模式）	29.7fps（DX11 模式）
《生化危机 5》1280×720、低画质	28.1fps	28.0fps	51.1fps	53.0fps
《街头霸王 4》1280×720、中画质	52.13fps	53.09fps	74.23fps	74.61fps

对于A4-3400来说，情况也与之相似，我们将共享显存分别设置为256MB和512MB，从实际测试的结果来看，基本上3D性能都没有什么明显的变化，游戏帧速的升降都在误差允许的范围内，并没有因为显存容量的变化影响了3D性能。

也就是说，我们可以得出结论，对于入门级机型来说，反正手动设置并不会影响游戏性能，没有必要纠结于共享显存的大小，让系统自动分配即可。

下转B04版

贺神舟九号与天宫一号对接成功
神舟飞天系列新一代超极本上市

2012年6月16日18时37分，搭载着3位航天员的神舟九号飞船在酒泉卫星发射中心发射升空，18日下午与在轨运行的天宫一号目标飞行器顺利"牵手"，首次载人自动交会对接顺利完成，中国航天员景海鹏、刘旺、刘洋第一次入住"天宫"，全球瞩目，扣人心弦，意义非凡。它再一次向世人昭示：有志气、有信心的中国人民有能力把千年的梦想，变成触手可及的现实，中国人在攀登现代科技高峰的道路上不断缔造"中国高度"。在这一伟大瞬间的背后，是中国科技工作者的智慧、自信和坚韧，是中国制造产业的不断升级和完善配套，我们每一个中国人都有理由为之欢呼喝彩。

为庆贺神舟九号与天宫一号的成功对接，神舟推出飞天系列新一代超极本——飞天UI47，轻、薄、靓，开机仅需五秒钟，电池能用一整天，更拥有超乎想象的强悍配置，售价仅6499元！

第三代英特尔酷睿i7处理器

配置上，神舟飞天UI47采用了英特尔超低电压第三代酷睿i7处理器3517U，可睿频加速到3.0GHz，搭配最新的核芯显卡HD4000，相对上一代产品实际性能提升了将近100%。

4G DDR3-1600超高速内存

神舟飞天UI47配备了4GB大容量内存，规格上到了DDR3-1600，令数据传输速度大大提升，是普通笔记本电脑的两倍，令整机运算性能得到充分发挥。

神舟飞天系列超极本

新一代IVB平台

开机仅需五秒钟　电池能用一整天

新品上市
14.0"
超薄瑰丽屏

1.7kg | 19mm | 8小时 | 防盗 | HDMI | 4.5秒 | 合金外壳

内置无线网卡　内置130W像素摄像头　内置7900mAh，4 Cells polymer电池

电池能用一整天

4.5秒极速启动

轻、薄、靓

14"主流屏幕尺寸

飞天UI47 D1

英特尔第三代智能酷睿i7处理器3517U
预装Windows 7 Premium操作系统
英特尔HM76高速芯片组
英特尔HD4000核芯显卡
256G SATA3 SSD固态硬盘
14.0"LED超薄瑰丽屏
4G DDR3-1600内存

￥6499

256G SATA3 SSD固态硬盘

神舟飞天UI47特别采用了超大容量256G SATA3 SSD极速固态硬盘，读写速度相比普通硬盘提升了5倍以上，响应时间也提升了一个数量级。此外，快速启动技术的启用，令机器从休眠唤醒到桌面只需4.5秒。

7900mAh电池 续航能超8小时

此外，新一代飞天UI系列超极本还精心搭配了4芯7900mAh的超大容量聚合物电池，足够保证整机长达8小时以上的正常使用时间。

重1.7kg、厚19mm、合金外壳

神舟飞天UI47采用更适合中国人生理条件的14.0英寸超薄瑰丽屏设计，整机最大厚度19mm，全重仅1.7kg，整体式铝合金外壳，堪称轻、薄、靓。

除了顶级配置的飞天UI47外，同时上市的神舟飞天系列新一代超极本还有采用酷睿i3-2367M处理器的飞天UI43，4G DDR3内存，128G SSD固态硬盘，售价仅为3999元，价格更具吸引力，感兴趣的朋友可千万别错过了！

Hasee 神舟　神舟电脑　钻石品质

神舟第三代酷睿(IVB)笔记本全线上市

极速体验 游戏之王

3DMark Vantage GPU得分高达32000分以上

整机外观设计风格稳重硬朗，采用了膜内漾印技术处理，保证了其出色的耐磨和防刮花能力。采用英特尔最新酷睿i7-3610QM处理器，配合全新顶级NVIDIA GeForce GT650M独立显卡，2G DDR3超大容量高速显存，综合处理能力强劲，无论是日常办公、影音娱乐，还是3D大型游戏都能轻松应对，游刃有余。

玩家级独显 GT650M

新品上市　15.6"完美瑰丽屏

精盾K580S-i5 D0/i7 D0/D1

英特尔酷睿i5双核2.5G处理器3210M/
英特尔酷睿i7四核2.3G处理器3610QM/
英特尔酷睿i7四核2.3G处理器3610QM
英特尔HM76高速芯片组　15.6"无亮点LED完美瑰丽屏*
GT650M 2G DDR3独显　8G DDR3-1333内存
500G SATA硬盘　DVDRW光驱
内置802.11B/G/N无线网卡
内置130W像素摄像头

￥4999/5499/5999

主流商务本　新品上市　14.0"完美瑰丽屏

优雅A480B-i5 D1/i7 D1　仅售￥3499/3999

英特尔酷睿i5双核2.5G处理器3210M/
英特尔酷睿i7四核2.3G处理器3610QM
英特尔HM76高速芯片组　14.0"无亮点LED完美瑰丽屏*
4G DDR3-1333内存　英特尔HD4000核芯显卡
500G SATA硬盘　DVDRW光驱
内置802.11B/G/N无线网卡　内置130W像素摄像头

大屏商务本　新品上市　15.6"完美瑰丽屏

精盾K500B-i7 D1　仅售￥3999

英特尔酷睿i7四核2.3G处理器3610QM
英特尔HM76高速芯片组　15.6"无亮点LED完美瑰丽屏*
4G DDR3-1333内存　英特尔HD4000核芯显卡
500G SATA硬盘　DVDRW光驱
内置802.11B/G/N无线网卡　内置130W像素摄像头

主流游戏本　新品上市　14.0"完美瑰丽屏

精盾K480N-i5 D1/i7 D1　仅售￥4399/4999

英特尔酷睿i5双核2.5G处理器3210M/
英特尔酷睿i7四核2.3G处理器3610QM
英特尔HM76高速芯片组　14.0"无亮点LED完美瑰丽屏*
4G/8G DDR3-1333内存　GT640M 2G DDR3独显
500G SATA硬盘　DVDRW光驱
内置802.11B/G/N无线网卡　内置130W像素摄像头

玩家级独显 GT640M

大屏游戏本　新品上市　15.6"完美瑰丽屏

精盾K580N-i7 D1　仅售￥4999

英特尔酷睿i7四核2.3G处理器3610QM
英特尔HM76高速芯片组　15.6"无亮点LED完美瑰丽屏*
4G DDR3-1333内存　GT640M 1G DDR3独显
500G SATA硬盘　DVDRW光驱
内置802.11B/G/N无线网卡　内置130W像素摄像头

玩家级独显 GT640M

神舟电脑网上商城 http://www.hasee.net

直销电话 800-830-6022 固话拨打 400-886-2668 手机拨打

企业、教育及行业采购热线 800-999-6139 800-999-6239

神舟电脑诚征经销商 敬请联系各地分公司：

沈阳	024-62125380	武汉	027-87158213	温州	0577-88891670	厦门	0592-2215992
大连	0411-39789548	南昌	0791-86351623	宁波	0574-27911188	泉州	0595-22168135
长春	0431-85131101	长沙	0731-84168871	金华	0579-82382133	深圳	0755-83742307
哈尔滨	0451-82838770	赣州	0797-8113703	贵阳	0851-5203126	东莞	0769-22316950
北京	010-57215674	衡阳	0734-8333496	昆明	0871-5163160	汕头	0754-83226001
天津	022-58625692	南京	025-83156522	成都	028-85431109	惠州	0752-2530800
石家庄	0311-88611183	徐州	0516-85700466	重庆	023-68791029	广州	020-38499970
呼市	0471-6208691	合肥	0551-7132945	绵阳	0816-2319926	中山	0760-88661202
郑州	0371-63597529	淮安	0517-83990671	兰州	0931-4810080	珠海	0756-2252256
太原	0351-7555642	上海	021-54247130	西安	029-85538967	佛山	0757-82232151
济南	0531-81183193	苏州	0512-65574937	银川	13323513469	海口	0898-65398713
青岛	0532-83840995	无锡	0510-82749690	乌市	0991-2339250	柳州	0772-2834442
临沂	0539-8375395	杭州	0571-88210846	福州	0591-87119846	南宁	0771-2827115

神舟电脑公司将全力检查印刷中的错误，但由于可能出现疏漏，所有产品图片、规格及价格仅供参考，如有变更，恕不另行通知，请以实物、装箱单和最新价格为准。促销活动仅限指定期限内的指定机型，赠品规格以实物为准。　广告刊出后一周内有效

编辑 | 郑超　美编 | 仝馨　组版 | 况中银　责校 | 管灿

上接B02版

第三问 主流游戏机型，选A卡还是N卡？

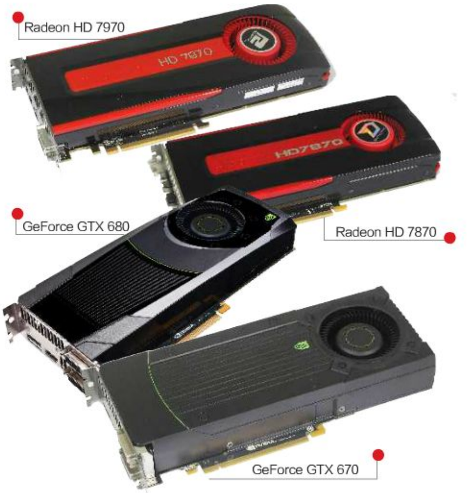
很多游戏玩家都会纠结于这个问题，不知道在玩游戏时选择AMD显卡还是NVIDIA显卡才能达到最好的效果，毕竟目前有很多游戏分别为AMD显卡或NVIDIA显卡进行了优化，比如《狙击精英V2》和《核心之力》就为AMD显卡进行了优化，而《失落星球2》和《生化危机：浣熊市行动》就对NVIDIA显卡进行了优化，而《天堂2.5》这类游戏则未对任何显卡进行过特别优化。那么对于这些游戏来说，各家的显卡究竟应该如何选择呢？我们同样通过测试来验证。

根据前面的分析，我们针对AMD显卡和NVIDIA显卡，各选了两款对其进行过特别优化的游戏，然后再加上未对任何显卡进行过特别优化的《天堂2.5》和标准的显卡测试软件3DMark11来进行测试。

从测试结果可以看到由于现在的高端显卡的性能已经完全够用，在高分辨率、高画质和8×AA下应付任何游戏都不会有什么问题，因此从选择上来说其实追求游戏效果的用户无论是选择AMD显卡还是选择NVIDIA显卡都能够相当流畅地享受游戏。当然，对于那些对不同显卡进行了优化的游戏来说，这些优化也还是能起到相当大的作用的。比如针对NVIDIA显卡进行特别优化的《生化危机：浣熊市行动》、《失落星球2》在NVIDIA显卡上的表现就明显高出AMD的同档次显卡一大截。而针对AMD显卡进行了特别优化的《核心之力》在AMD显卡上的表现也非常抢眼，至于针对AMD显卡进行了优化的《狙击精英V2》则是由于GeForce GTX 680和GeForce GTX 670这两款显卡的性能相对于Radeon HD 7970和Radeon HD 7870更高，因此优化的效果不是特别明显。

总的来说，我们认为，对于游戏发烧友来说，要享受游戏都要选择中高端甚至高端的独立显卡，这些显卡无论是AMD的还是NVIDIA的，都能够满足使用需求，并不需要特别纠结于选哪一家的显卡。只是对于不太会选择昂贵的中高端和高端显卡的普通用户来说，相对而言针对NVIDIA显卡进行优化的游戏更多一些，如果你并不确定喜欢的是哪些游戏，那么可以优先考虑NVIDIA的显卡，而如果你能够确定你喜欢的游戏，那就选择它们有针对性优化的显卡就行了。

测试平台
- **处理器**：Intel Core i7 3770K
- **主板**：映泰TZ77XE3
- **内存**：宇瞻DDR3 1600 2GB×2
- **硬盘**：希捷7200.12 1TB
- **显示器**：华硕VG278H
- **电源**：长城巨龙1250
- **系统**：Windows 7 64bit中文版
- **驱动**：AMD催化剂驱动12.2 NVIDIA ForceWare 301.34



测试成绩

游戏设置	Radeon HD 7970	GeForce GTX 680	Radeon HD 7870	GeForce GTX 670
3DMark 11 P模式	7962	9491	6612	8700
《天堂2.5》1920×1080、最高画质、8×AA、16×AF	36.4fps	41.7fps	28.6fps	38.9fps
《生化危机：浣熊市行动》1920×1080、最高画质、高抗锯齿	68fps	87fps	62fps	72fps
《失落星球2》1920×1080、高画质、8×AA	69.3fps	96.2fps	54.1fps	75.2fps
《狙击精英V2》1920×1080、最高画质、高反锯齿、16×AF	108fps	137fps	89fps	125fps
《核心之力》1920×1080、超高画质、MSAA	57fps	45fps	37fps	39fps

第四问 高端机型处理器要选几核？

对于中高端用户来说，购买电脑的时候除了纠结于显卡以外，处理器也是他们纠结的一个方面。当然在预算足够多的情况下，选择Intel高端的Core i7或者AMD高端的FX处理器都是可以的。不过，如果预算并不是非常多，那么是把有限的资金投入到处理器上去，还是缩减在处理器方面的开支，配备更高端的显卡，这就是一个问题了。因此，在这个部分我们特别对处理器的核心数量对性能的影响进行了测试，看看对于各种应用来说，究竟要几核心才够用。

我们通过PCMark7来对整机性能进行测试，包括存储、计算、图像与视频处理、网络浏览、游戏等PC日常应用的方方面面，用《天堂2.5》来测试系统的游戏性能，用TMPGEnc XPress 4.7.6.304压缩一段13分25秒的AVI视频来测试系统的处理器性能，从这三个日常应用得最多的方面来说明处理器核心数量对性能的影响，帮助大家选择适合自己的处理器。

测试平台
- **处理器**：Intel Core i7 3770K
- **主板**：映泰TZ77XE3
- **内存**：宇瞻DDR3 1600 2GB×2
- **硬盘**：希捷7200.12 1TB
- **显卡**：索泰GeForce GTX 680至尊版
- **显示器**：华硕VG278H
- **电源**：长城巨龙1250
- **系统**：Windows 7 64bit中文版
- **驱动**：NVIDIA ForceWare 301.34

4核心8线程的Core i7 3770K

从测试结果可以看到对于整机性能来说，2核心4线程、3核心6线程和4核心8线程的基准测试的分数差别并不大，其中的子项测试得分也只有创作性能、娱乐性能和计算性能的变化较大。从游戏测试结果来看无论是双核还是四核，游戏的帧速差别都非常小，哪怕是1核心2线程的游戏性能都不会比4核心8线程的游戏性能差多少，甚至可以归为测试误差。唯一差别巨大的是视频转码的性能，当核心数量减少，视频转码的时间大幅度延长，而且对于这种非专业的视频转码软件来说，其处理器资源占用率并不是100%，基本上还是保持在60%～80%，也就是说对于专业的需要占用处理器资源100%的视频转码软件来说，核心数量对性能的影响更大。

基于以上测试结果，我们可以得出结论，目前的主流处理器应付日常的应用、游戏都没有太大的问题，基本上主流用户并不需要特别纠结于处理器核心的多少。只有那些经常需要进行视频编码／转码或者科学计算等大负荷运算应用的用户才更需要选择多核心的处理器。

测试成绩

		4核心8线程	3核心6线程	2核心4线程	1核心2线程
PCMark7	基准	3909	3787	3626	2878
	轻量级	2950	2877	2885	2653
	生产力	2671	2565	2490	1999
	创作	4066	3793	3570	3057
	娱乐	5019	4850	4446	3371
	计算	5435	4909	4079	2761
	存储	2366	2290	2329	2297
《天堂2.5》1920×1080、最高画质、8×AA、16×AF		49.2fps	49.1fps	49.1fps	48.4fps
视频转码时间		1043s	1152s	1276s	1853s

第五问 SSD可完全替代机械硬盘吗？

当SSD的价格逐步走低，广大用户对于SSD的热情终于被点燃了，现在120GB的SSD价格都已经降到了600元左右。而SSD高速的读写能力和良好的抗震性能又为它赢得了很多用户的青睐，因此我们可以看到目前市场上越来越多的用户开始选择SSD来装机。然而SSD真的能够完全替代机械硬盘吗？至少在容量方面是不太可能的，毕竟现在600多元还是可以买到1TB的机械硬盘，在去年同期，600元甚至可以买到2TB的机械硬盘。

从测试结果可以看到，机械硬盘、双机械硬盘RAID 0系统以及SSD在磁盘性能上的差异是巨大的，单个机械硬盘的磁盘性能确实比较差，但胜在容量巨大。双机械硬盘RAID 0系统的持续读写能力相较于单机械硬盘有了成倍的增长，加载游戏程序的速度也有明显的提高，而且容量并没有损失。SSD几乎所有的性能都超过了两块7200RPM硬盘的RAID 0，而且这还是一款性能相对较低的SSD，现在的高速SSD磁盘性能更好。

另外，我们也要看到，除了读写能力以外，对于视频编码和图像处理来说，更换SSD或者RAID 0系统并不能从根本上解决性能的瓶颈，因为对于这些操作来说处理器性能才是最大的瓶颈。

也就是说，作为高富帅的读者朋友，当然可以购买大容量的SSD来获得最好的整机性能和磁盘性能，动手能力强的读者可以选择多块硬盘组成RAID 0系统，而普通读者当然是选择普通的机械硬盘最为合适。从应用来说，专注于视频编码和图像处理的用户并不需要读写速度超快的SSD，相反，对于他们来说容量够大，数据够安全才是王道。目前，SSD并不是在任何应用环境下都能完全替代机械硬盘。

Kingston
64GB

金士顿64GB SSD

测试平台
- **处理器**：Intel Core i7 2600K
- **主板**：映泰TZ77XE3
- **内存**：宇瞻DDR3 1600 2GB×2
- **显卡**：索泰GeForce GTX 560Ti
- **硬盘**：希捷7200.12 1TB×2 金士顿64GB SSD
- **显示器**：DELL U2410
- **电源**：长城巨龙750
- **系统**：Windows 7 64bit中文版

测试成绩

项目		1TB	1TB×2 RAID 0	64 GB SSD
PCMark7	总分	3317	3383	4427
	轻量级	2502	2640	3979
	生产力	2169	2326	3795
	创作	3462	3680	4358
	娱乐	4185	4127	4756
	计算	4634	4665	4567
	存储	2058	2381	3921
SiSoftware Sandra	顺序读取速度	123.54MB/s	204.68MB/s	284.61MB/s
	随机读取速度	66.14MB/s	27.16MB/s	209.13MB/s
	顺序写入速度	108MB/s	189.38MB/s	132MB/s
	随机写入速度	53.2MB/s	33.76MB/s	186.6MB/s
HD Tune	平均读取速度	102.7MB/s	186.4MB/s	209.9MB/s
	存取时间	18.7ms	15.5ms	0.257ms
	突发读取速度	178.3MB/s	4203.8MB/s	103.7MB/s
《天堂2.5》载入时间		28.2s	16.7s	25.8s
系统启动时间		24.3s	32.1s	8.5s
系统关闭时间		9.4s	5.3s	4.8s
视频编码时间		1162s	1161s	1159s
Photoshop CS5图片批处理时间		40s	40s	39s

责编｜王宇 美编｜仝馨 组版｜赵久娟 责校｜杨

鼠标会变形

多彩 M535 有线鼠标测试

作为国内第一家推出垂直鼠标的厂商，多彩一直在倡导舒适的鼠标人体工学体验。在鼠标设计理念上也很特别，正如本次测试的多彩M535有线鼠标一样，这款鼠标不但可以根据用户的手型变换鼠标尺寸大小，还带有一键光标归中、DPI调节等功能，因此颇受用户关注，那么它的实际应用体验如何呢？

电脑报
评测实验室
LAB
弹出式三级宽度调节滑块

DPI调节
光标归中按键
弧形凹槽设计

鼠标宽度随心调

更准确地说，多彩 M535 是一款更适合男性用户使用的鼠标，因为这款鼠标的块头相对较大，完全没有笔记本鼠标的迷你感。因此操控鼠标时，手掌可以很自然地呈放松状放在上面，每个手指都能够在鼠标上找到各自搁置的位置。

我看到，除了左右鼠标按键外，鼠标右侧边缘的坡度及两个独立凹槽设计，可以搁置无名指和小指，而左侧的弹出式宽度调节滑块具备三级宽带调节功能，可以让鼠标左边缘贴合用户手掌拇指的位置，因此使用多彩 M535 鼠标时，不用刻意去收拢或扩张手指，再加上合适的高度，使用起来非常的放松和舒适，长时间使用也不会有明显的疲劳感。

鼠标指针一键归中

如今显示器的尺寸越来越大，全高清分辨率也不足为奇，这使得鼠标的光标很容易淹没在颜色接近的图标或者文字中，因此经常会遇到找不到光标的现象。对于这种情况，我看到多彩 M535 加入了一键光标归中功能，用户只需要点击鼠标上对应的功能按键，即可让光标从屏幕的任何地方回到屏幕的正中央，不但实用，使用起来也很方便，只是需要安装驱动程序显得有些美中不足。

灵敏度高 按键功能多

主控方案决定了鼠标的性能，为了了解多彩 M535 的主控型号，我对其进行了拆解。拆解后看到，多彩 M535 使用了安华高 A3050 主控芯片，这也是目前游戏级鼠标常用的主控芯片方案了。所以 M535 能达到的硬件规格比较高，鼠标顶端带有 DPI 调节按键，可以在 3000DPI、2000DPI、1500DPI 和 1000DPI 四种分辨率模式下来回切换，不需要额外安装驱动，DPI 值大小用户可以从鼠标左侧显示的不同光带颜色上进行区分。

为了考查鼠标的性能，我利用 Mouse Rate Checker 软件测试了 M535 的刷新频率，我看到在 3000DPI 模式下，其刷新频率最高可以达到 564Hz，平均值可以达到 497Hz，和标称的 500Hz 基本一致。另外，M535 左边缘的滑块上还带有两个按键，可以实现页面的前进和后退功能，只是距离相对较远，使用起来略显不便。与此同时，M535 附带的软件支持按键灵敏度调节，还可以自定义按键动作，如利用滚轮实现锁定电脑。

✔ 手感舒适、可以调节鼠标宽度、按键功能多支持自定义、光标定位技术

✘ 刷新率跳变稍大

产品参数

- **分辨率**：3000DPI
- **刷新率**：500Hz
- **接口**：USB
- **按键**：7 个
- **其他功能**：光标归中、鼠标宽度调节、编织绳加固线缆
- **参考价格**：119 元

工程师总结 | 胡进　宽度可调很有新意

目前的鼠标市场同质化现象非常严重，大部分产品都使用了类似甚至是完全相同的主控解决方案，所以差别更多体现在设计和易用程度上，因此要将鼠标做好还得看设计和创意。在这点上，M535 算是一款富有创意的个性产品，在更据手形调节宽度后，使用时用户完全可以感受到手掌的放松，非常舒适，这样的设计比那些极少用到的噱头功能而言要实在很多。当然，在这里也需要提醒一下，M535 个头还是比较大的，建议手掌偏小的用户购买前先试用一下。

通天铁塔

鑫谷雷诺塔 T1 全塔机箱评测

市场中的高端全塔机箱产品十分丰富，由于定位较高，所以在外观、做工以及内部设计方面都相对主流产品更出色，但价格动辄过千。不过这已经是历史了，最近鑫谷推出了一款背钢厚度达1mm的全塔机箱，售价为599元。

电脑报
评测实验室
LAB

霸气的全塔尺寸

相对半塔机箱来说，鑫谷雷诺塔 T1 足足高出一头（10cm 以上），同时内部空间和提供的驱动器位也要多不少。

首先是 5 英寸驱动器位，可以安装 4 个光驱，而且驱动器前面板是免工具拆卸设计，轻轻按下两边的卡扣即可取下；其次是 3.5 英寸驱动器位，除了可以安装正常尺寸的 3.5 英寸台式机硬盘外，也可以兼容 2.5 英寸固态硬盘，最多可以支持 7 个硬盘设备，而且它们全是免工具拆卸的抽屉式设计，安装十分方便。

电源方面，鑫谷雷诺塔 T1 采用了下置式设计，同时支持走背线，而且背线空间大于 20mm，提供 10 个背线孔，适用于多种主板和显卡接线。正是因为背线空间大，所以就算线很多也不会觉得挤，适合高端电源搭配供电接口很多的高端板卡使用。我认为对于高端的全塔机箱来说，背线空间和背线孔也是值得重视的，毕竟高端玩家在机箱里使用的电源和板卡等设备都需要大量的走线。

顶置面板配备了 3.5 英寸 /2.5 英寸双兼容外置硬盘插座

背部配备了 5 个液冷孔

周边设计尽显高端

作为全塔机箱，鑫谷雷诺塔 T1 自然也提供了很丰富的功能性设计。散热方面，机箱背部提供了 5 个水冷孔，支持 240mm 冷排的安装，同时还支持最多 10 个机箱风扇的安装（标配了 200mm 前置风扇和 140mm 后置风扇），以及 4 个独立的风扇开关，要散热还是要静音，玩家可以根据自己的实际需求自行调节。

在机箱的顶部，除了刚才提到的风扇开关外，还配备了 4 个 USB 接口（USB2.0 和 USB3.0 各两个）、耳机与麦克风接口、风扇调速器以及 3.5 英寸 /2.5 英寸双兼容外置 SATA 硬盘插座，这对于发烧玩家来说也够用了——特别是外置硬盘插座，真是拷片族的福利啊。

从整体的周边设计规格来看，鑫谷雷诺塔 T1 已经超过了大部分 600 元以下半塔机箱的水准，在中高端全塔机箱中也比较突出，在 599 元这个价位上颇为惹眼。

安装与散热体验

由于是全免工具设计，除了主板、显卡需要用螺丝固定外，安装硬盘和光驱都很快捷，放进去扳动扣具卡住即可，而且机箱内部空间很大（全塔机箱内部空间真的很大），安装 GeForce GTX680 之类的旗舰显卡毫无压力。而且由于机箱宽度较大，安装 Tt 的 FrioOCK 大块头散热器也很方便。至于走背线，由于背线空间超过 20mm，布置线头也很轻松。总之，全塔的优势就是内部空间大，再加上内部做工很到位，装机也成了一种享受——相对割手的“铁皮机箱”要好太多了。

散热方面，在没有增加散热风扇，只使用标配的 200mm 和 140mm 机箱风扇的情况下，Core i7 3770K 满载 1 小时的表面温度也只有 49℃左右（环境温度 26℃），敞开机箱侧面板，温度也只下降了 1℃而已，可见空间大对散热的帮助还是很明显的。

✔ 性价比颇高的全塔机箱

✘ 驱动器前面板扣具稍松

产品参数

- **体积**：520mm × 527mm × 230mm
- **支持主板**：XL-ATX、E-ATX、Micro-ATX、Mini-ITX
- **硬盘位**：5 英寸 × 4、3.5(2.5)英寸 × 7
- **散热风扇**：标配 200mm × 1、140mm × 1；最多可扩展 10 个散热风扇；PCI 槽位：9
- **前置接口**：2 个原生 USB3.0 接口；2 个 USB2.0 接口；3.5/2.5 英寸硬盘热插拔接口
- **参考价格**：599 元

工程师总结 | 王诚　599 元买全塔，值

放眼看去，市场中 600 元左右基本上是中塔机箱，而鑫谷雷诺塔 T1 作为全塔机箱只卖 599 元的确很有性价比。此外，背钢厚达 1.0mm、强大的扩展能力以及丰富的接口都达到了中高端全塔机箱的水平——如果你想在 600 元这个价位上找到更有性价比的全塔机箱产品，可能真的有点困难。当然，值得一提的是，鑫谷雷诺塔 T1 只针对发烧级玩家，对于普通用户，它还是过于魁梧了。

责编 | 王诚　美编 | 夏岚　组版 | 邱婷　责校 | 涂书

SSD中的豪车

超速(SuperSSpeed)120GB SLC固态硬盘评测

有关SLC和MLC闪存颗粒之间的差别,我们之前也做过一些分析,而具体到产品上的表现是怎样的呢?市场中消费级的SLC SSD(固态硬盘)产品比较稀少,不过最近我们拿到超速出品的一款采用SLC闪存颗粒的消费级120GB SSD,借此正好比较一下同容量的SLC SSD与MLC SSD到底在性能上有何区别。

SLC SSD是"豪车"

同为120GB容量的SSD,为什么发烧友都推崇采用SLC闪存颗粒的产品?简单地说,SLC颗粒相对MLC颗粒的优势是速度更快、寿命更长(擦写寿命大约是MLC的10倍)。从原理上来讲的话,SLC每个Cell存储1bit,而MLC每个Cell存储2bit,虽然MLC的存储密度相对SLC翻了倍,但由于结构更复杂,出错并需要系统校验的几率也就越高,从而难以达到SLC的性能水平。但相对于MLC来说,SLC的成本也要高出不少,可谓"一分钱一分货"。

正是因为SLC颗粒价格很高,市场中的消费级SLC SSD产品也是凤毛麟角,而像这款超速120GB SLC SSD这样采用Intel原厂SLC颗粒的产品就更为稀少了,所以说SLC SSD是SSD中的"豪车"毫不为过。

实测SLC,甩开MLC几条街

性能对比数据表(单位:MB/s)

		超速120GB SLC版		超速120GB MLC版	
Crystal DiskMark3.0 64位	顺序读写	读:501.2	写:428.1	读:462.1	写:172.7
	512Byte	读:453.2	写:444.7	读:413.1	写:172.0
	4K	读:34.21	写:85.65	读:25.94	写:65.58
	4KB QD32	读:251	写:341.7	读:116.5	写:169.3
AS SSD Benchmark1.6	顺序读写	读:506.3	写:232.82	读:409.03	写:166.05
	顺序读写(16MB 数据包、iops)	读:31.68	写:14.55	读:28.69	写:10.38
	4KB	读:26.57	写:65.24	读:19.9	写:54.24
	4KB(iops)	读:6802	写:16702	读:5093	写:13886

我们选择了采用同样主控芯片、同样容量的超速120GB SSD MLC版来与SLC版进行对比,这样可以尽量避免其他因素的影响,看出SLC和MLC颗粒的性能差异。测试软件方面,我们选择了比较有代表性的Crystal DiskMark和AS SSD Benchmark,它们都采用随机数据来进行测试,避免了FFFF或0000这种极高压缩比的数据(由于SandForce主控芯片支持数据压缩,遇到极高压缩比数据测出来的结果只是主控芯片的最高性能,不能体现颗粒的性能,所以我们没有采用ATTO Benckmark这类测试工具),更能体现闪存颗粒之间的性能差异。

从读速度来看,SLC版比MLC版大约高出8%,毕竟超过500MB/s的传输速度已经逼近SATA 6Gbps接口的极限了,想要再大幅度提升也不太可能。而写速度方面,SLC版的优势就太明显了,顺序写超过MLC版约149%——接近1.5倍。4KB、512Byte数据包的写速度也有大幅度提升。总而言之,SLC版的整体性能明显比MLC版好出很多,特别是最考查SSD性能的写速度这一项规格,SLC简直就是甩开MLC版好几条街。

✔ 性能强悍,采用Intel原装SLC颗粒

✘ 价格稍高

超速120GB SLC SSD采用Intel原厂颗粒

产品规格

- 容量:120GB
- 主控:SandForce SF-2281
- 颗粒:Intel原装 SLC
- 接口规格:SATA 6Gbps
- 参考价格:1599元

测试平台

- 处理器:Core i7 3770K
- 内存:宇瞻DDR3 1600 4GB×2
- 主板:映泰TZ77 XE3
- 显卡:华硕Radeon HD7870
- 硬盘:希捷Barracuda XT 3TB(系统盘)
  超速120GB SSD(SLC)
  超速120GB SSD(MLC)
- 电源:长城巨龙1000W
- 显示器:AOC 26英寸
- 软件环境:Windows7 64bit 旗舰版
  AS SSD Benchmark1.6
  Crystal DiskMark3.0 64位

工程师总结|王诚 别想着普及,SLC 是"高帅富"

目前市场中的SSD,多半是采用25nm MLC颗粒的产品,就算是34nm的MLC,也是少之又少,价格也要贵许多,Intel的34nm 120GB MLC SSD 1999元的售价甚至比超速这款采用SLC颗粒的120GB产品还贵。相比之下,同样采用Intel原厂颗粒的超速120GB SLC SSD反而更值得追求性能的DIY玩家购买了。

当然,对SLC SSD谈性价比那也是相对意义上的,它的价格的确比同容量MLC贵不少,就像豪车一样,只有"高帅富"才会轻松拥有,但无论是性能还是耐久度都是一分钱一分货。而且,未来主流消费级SSD会采用更廉价的TLC闪存颗粒,存储密度增加带来的性能和耐久度进一步降低,这会让采用Intel 原装SLC颗粒的 SSD显得更加"物以稀为贵"。

枪王利器

血手幽灵智能多核左三枪V5游戏鼠标评测

玩FPS,谁都想独领风骚,见神杀神。不过要想成为高手那就要在扫射时枪压得好,中远距离点得准。近期,我们收到了国内游戏外设品牌血手幽灵针对FPS游戏设计的智能多核左三枪V5游戏鼠标(简称V5),从它卖点看,它可以用非外挂的方式让你点得准并且提高你的压枪能力,这次评测FPS玩家一定不能错过!

抓握舒服的酷鼠标

电竞玩家在激烈对抗中,肯定会对鼠标舒适度、抓握牢靠性有要求。首先,V5按键板采用类肤质材料,左右键一体式设计,摸起来很舒服,也不易出汗,而侧面的凹槽会让抓握更加牢靠。V5的左右键按键力度和行程都适中,回弹速度快,在游戏中有效提升射击感;其次,V5最高3200dpi(5段自定义调整)、加速度30g、368万像素/秒的图像处理能力保证了鼠标不会出现大飘、丢帧的情况。

在鼠标顶部和左侧设有"1"、"N"、"3"和"前翻页"、"后翻页"等按键,满足日常应用。其中"1"、"N"、"3"三个按键是针对FPS设计的,在游戏中随意切换单点、二连发、三连发三种状态的功能。

三大核心挨个测

V5的其他卖点体现在"三大核心"上,我们只需要通过驱动进行选择切换即可。

首先是核心一,简单点说,这个模式是针对办公和非FPS游戏设置的,比如自定义按键,不过以V5的强悍性能应付日常办公上网等应用可谓绰绰有余。

核心二主要是针对顶部"1"、"N"、"3"三个功能键的,开启模式二后,点一下这三个按键其中之一,然后点鼠标左键就会相应实现单点扫射、两连发点射、三连发点射的效果。我们主要对"N"(两连发)和"3"(三连发)进行测试。CF中,按一下"3",就会按照三枪一组发射出去,让玩家轻松掌握射击节奏并提高命中率,这一点在中远程和相互点射时比较有效。

而核心三是要收费才能开启的,它的作用是让你在扫射时,减小枪械后坐力,让弹道更加集中,提高命中率。要强调的是这和外挂有根本区别,外挂是更改游戏客户端,对游戏本身有伤害,而核心三是鼠标对于游戏弹道适应后,进行优化,没有改动游戏客户端,所以是良性的。经测试,这个功能会因为游戏的不同所起的作用也不同。如在AVA、战地系列等游戏中,这个功能可以让很多发子弹打出去都集中在一起。而在CF、CS中,游戏的弹道有随机性,所以开启核心三功能后,它能优化你的准确度,比如没开启功能扫前三四枪很准,后面的都会飘,但开启核心三功能后能保证扫射到第五枪和第六枪都很准,相信FPS玩家知道多这一两枪意味着什么。

✔ 多种模式能有效提高FPS游戏射击准确度

✘ 鼠标略重

鼠标底部无孔设计(红外线)

《穿越火线》中,模式二下,多试几次开启(左)与关闭(右)3连发功能,会发现此功能最大的意义是让玩家有效控制射击节奏,非常适合中远距离点射

产品规格

- 体积:125mm×64mm×39mm
- 线长:1.8米
- 重量:150g
- 按键:7按键+滚轮
- 分辨率:最高3200dpi(5段自定义调整)
- 接口:USB
- 工作方式:红外线(无孔幽灵引擎)
- 参考价格:第一阶段199元(包含鼠标+核心1+核心2),第二阶段189元(核心3,上市促销时119元),全部购买388元

工程师总结|罗琪 游戏功能强悍的"枪王"

手幽灵智能多核左三枪V5游戏鼠标在整个试用过程中给我留下了很深的印象。特别是强大的三个核心(模式)设计,让V5在游戏方面的专属功能显得特别强悍。就它199元(鼠标,可使用核心一、核心二功能)的售价而言,它的表现、易用性、手感是值这个价的。而附加功能核心三,工程师建议玩AVA的玩家可以考虑一下,毕竟它能提高你的命中率,带给你更爽的杀敌快感,而CF、CS等玩家可以视自己钱包而定了。

责编|胡进 美编|仝馨 组版|邱婷 责校|涂书

晒机帮

阿拉蕾：喜欢晒机的朋友们有神马要晒的要吐槽的@我就是了，欢迎大家踊跃参与本版互动，联系方式有两种——邮箱：pcw_cpcwlab@vip.sina.com，或者@阿宝_阿宝：http://www.weibo.com/abao。

ID：虎嗅蔷薇
性别：女
属性：多晒多漂亮

伪 Cyber Shot

不知道有没有人和我一样专门控某种材质的，我知道有人喜欢磨砂的，我吗就特别喜欢金属拉丝的，这一爱好起源可以上溯至 SONY 的 Cyber Shot 数码相机啦，当初一见倾心，摸过之后更是直接下叉买之。结果最近看到有模仿 Cyber Shot 造型和材质的手机壳，顿时心向往之，很漂亮，和 Cyber Shot 有 80%相似吧。唯一不足的就是上面的外壳不能动，是固定的……

ID：小黑板
最喜欢：煎饼
最讨厌：感冒发烧

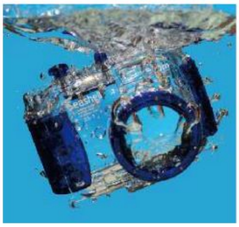
一杯咖啡赛神仙

SELF
STIRRING
MUG

这是一个神奇的杯子！相信不少上班族跟我一样，早晨到了办公室都要泡一杯咖啡吧。我们小单位整不起什么高级的咖啡机，只有泡泡速溶咖啡，不过就算泡的是速溶咖啡也可以有点追求吧！自从我挖掘出来这个自动搅拌咖啡杯神器之后，办公室已有好几个兄弟也去买了这个自动搅拌咖啡的杯子了，其实原理还是很简单啦，就是杯子底部自带了一个搅拌器，然后装两节电池在底部，就可以自己转了，厉害吧，帅呆！

ID：奶茶王道
性别：男
爱好：遛狗

潜水神器



夏天到了，去海边玩的时候到了，如果不带相机留下这些美丽的身影真是太对不起自己了……

不要跟我说去买那些几块十几块的廉价产品，虽然这个潜水用的防水相机套价格上千元，但是想到每年去海边都可以用，还是很值得的，你说美女不会潜那么深，不用那么厉害的防水，你怎么知道我不会去拍水下的动植物呀？太小看我了……

这个壳子的优点是什么？看起来高级，颜色非常多，为了匹配这个价格，防水功能自然也是大师级的，40 米防水哟！喜欢水上运动的玩家还是大可收一个的。

产品大家评

微软 Surface 平板

■处理器：ARM 处理器 / 酷睿 i5（IVB）
■重量：675g/903g
■厚度：9.3 mm/13.5mm
■I/O 设备：支持触控，并配备触摸虚拟按键 / 实体键盘
■接口：USB2.0/USB3.0、HDMI、MicroSD
■显示：10.6 英寸 ClearType
■Full HD（1080p）分
■参考价格：约合人民币 5000 元

@梁荣恩：这个可以运行 Windows 的软件吧，因为很多占星软件都想放在平板上用呢。

@RAmos 岳广民：洗洗睡吧，pc 时代结束，微软大势已去，胡乱花钱，小心走诺基亚的覆辙。

@愚人在上海：除了 Office，你还有其他理由为 ta 买单吗？

@想搞个文艺的昵称却被人说 213：带 USB 接口这一点，就很明显是平板和笔记本的融合，既能像平板那样的娱乐，又能像笔记本那样的工作，搭载一个蓝牙鼠标的话，那就完全满足我个人的要求了……

@女盆友募集中 ing：平板也好、手机也好，我认为它们的背后都是软件和平台之争，得软件者得天下，没有了软件支持，多么强大的系统也只是浮云。微软 Surface 平板支持 WIN8、支持 Office 软件非常好，适合移动办公，配合桌面系统将会事半功倍。还有就是价格，如果能在 2000 元以下我绝对购买。

@XZT 枫：配置和软件服务没说的，关键还是价格。如果微软能放下身价把 Surface 的价格下调到人们乐于接受的范围，我想应该会很畅销，至少对于移动办公人士来说将会是一个很好的选择。

@加菲猫 550：Surface~表面文章嘛！只是色彩多、好看点而已，演示都死机的产品，还抄袭 MacBook Air！

下期预告：360 特供机 AK47 你认为怎样？快来参加讨论吧！参与方式@阿宝_阿宝：http://www.weibo.com/abao，或到 http://go.icpcw.com/c/djp.htm

工程师问答

广西 王博：*经常看平板电脑的评测，但很少看到用平板电脑观看电视节目的评测文章。我想问一下，使用平板电脑如何观看电视节目，需要一个 USB 电视棒吗？*

阿拉蕾：首先需要说明的是，大多数平板电脑都没有视频信号的输入端子。所以说，要想实现平板电脑收看电视节目，就只能通过内置 CMMB 电视模块或外接 USB 电视棒来实现。不过话又说回来，内置 CMMB 电视模块之后成本增加，所以价格偏贵。而外接 USB 电视棒则需要第三方厂商配合，并开发相应的驱动程序，所以更为麻烦。因此，建议这位读者在平板电脑上安装一个网络电视的免费 APP，问题即可解决啦。

贵州 章玉辉：*一款智器的平板电脑，厂商宣称的续航时间为 5 小时，《电脑报》评测的数据则为 4 个半小时。但是我买的那个，却只有 4 小时的续航时间，尤其是连接闪存扩展容量后，更是只有 3 小时的续航时间。请问这是怎么回事呀？*

阿拉蕾：4 小时的续航时间与评测数据相差无几，应该不算是质量问题。如果这位读者的平板电脑还在 15 天包换期，不妨咨询一下商家，看看能不能更换一个续航能力更好一些的平板电脑。至于连接闪存之后，则属于 OTG 模式，需要给外接设备供电，所以续航时间才会明显缩短。建议更换为与闪存同容量的 TF 卡，便可实现扩展容量的目的，同时续航时间也不会受到明显影响。

陕西 丽汇：*刚买了影驰 GTX560SE 黑将 D5 这款显卡，3DMark 跑分竟然没有索泰的高，而且差了不少。超频也不成，特求救工程师！*

阿拉蕾：这个问题转给了评测工程师，回答还是比较明确的。之所以会出现明显差异，是因为市场上的 GTX560SE 显卡有 336SP 和 288SP 两个版本。这位读者购买的影驰显卡，其实就是 288SP 版本。至于索泰显卡，则是 336SP 版本。不过两者之间的差价为 100 元，所以这位读者也不算太亏。

评测小百科

阿拉蕾：*叮叮叮，现在是上课时间了！各位同学，今天的课程是关于平板电脑的。我们在看安卓（Android）平板电脑的评测文章时，经常会看到 ARM9、ARM11、A8、A9 这几种处理器。那么，这些处理器的性能究竟怎样？为何命名规范有所不同？接下来就让我们开始今天的课程吧！*

ARM处理器性能大起底

说起平板电脑，尤其是安卓（Android）平板电脑，不得不提及 ARM 这个厂商。虽然我们平时接触的，都是德州仪器、高通、英伟达以及三星等主流的处理器厂商。但是很多人并不知道，其实它们采用的都是同一个架构——ARM 架构。实际上，处理器采用的架构才是影响平板电脑性能的关键因素。而 ARM 公司所要做的，其实就是研发平板电脑的处理器架构，并授权给下游厂商进行生产。目前来看，ARM 公司已经成为了全球最大的半导体知识产权核心供应商，超过 100 家半导体公司持有不同形式的 ARM 授权。

而在这其中，ARM9 和 ARM11 这两款处理器架构，可谓开启安卓（Android）平板电脑的先锋军。那个时候的处理器，都会在命名中带有"ARM"字样，所以十分容易辨别。但是由于性能偏低，所以并不支持 Android 2.2 以及更高版本的系统，同时也无法支持 FLASH 在线播放。早期低价平板所经常采用的瑞芯微 RK2818 处理器，采用的其实就是 ARM9 架构。所以即便强制升级为 Android 2.2 系统，也经常出现各种 BUG，并仍旧无法支持 FLASH 在线播放。

至于 A8 和 A9 处理器，则是 ARM 公司的后续产品。其全称为 Cortex-A8 架构和 Cortex-A9 架构。这两个内核架构同样是 ARM 公司的专利技术，但在命名中取消了"ARM"字样，并授权给其他厂商。其他厂商再根据自己的特点，生产相应的处理器。A8 与 A9 的区别是 A9 可以是双核或四核的，且 A9 频率更快、更省电。比较著名的英伟达 Tegra2 处理器，采用的就是 Cortex-A9 架构，并开始支持 Android 3.0 系统。另外需要说明的是，市场上的全志 A10 处理器并不是 Cortex-A10 架构的简称。因为 ARM 公司没有叫做 A10 的架构内核。A8、A9 之后便是 A15，但 A15 还没有批量上市。全志 A10 处理器的本质，其实是 Cortex-A8 架构的处理器。

综上所述，安卓（Android）平板电脑的处理器性能的排序已经十分明显，其实就是 ARM9＜ARM11＜A8＜A9＜A15。广大读者在购买前，不妨查查平板电脑的处理器究竟属于哪一架构，之后再看详细的评测数据进行衡量对比。

编辑|谭菲菲 美编|仝馨 组版|向海蓉 责校|涂书

Best buy

最能让耳朵 High 起来的手机

TOP1
摩托罗拉XT550
1450元

TOP2
HTC One V
1970元

TOP3
索尼 MT27i
2000元

TOP4
联想 A500
800元

TOP5
华为C8810
1050元

点缀于其中的红色充满活力，快捷键的加入使音乐播放更为方便

摩托罗拉XT550无处不在的音乐元素

7月是学生购手机的高峰期，虽说大屏四核成趋势，各大品牌旗舰型号令人眼花缭乱，但这些都不是他们的菜，反而性价比高，娱乐性能突出的更受学生青睐。

学生对外形关注度较高，虽然摩托罗拉XT550屏幕4:3比例使得它有些矮胖，但机身厚度控制得很好，色彩搭配活力十足，尤其是白色背盖，大量采用弧线条，提升了握持手感。当然，五款手机中最时尚的还数索尼MT27i，有那么点日系小清新，有黑、白、红三色可选。

性能方面，索尼MT27i的硬件配置最突出，采用意法爱立信U8500 1GHz双核处理器和512MB运行内存。不过从操控流畅度来看，比起其他几款采用单核处理器的手机优势不明显。摩托罗拉XT550屏幕尺寸最大（4英寸），但分辨率没有华为C8810高，这也是被吐槽最多的地方。而索尼MT27i引入的悬浮触控技术，噱头大于实用，导致成本提升，琪琪觉得不值！

这五款手机共同卖点是音乐。摩托罗拉XT550最强，除了集成了一枚德州仪器出品的TLV320AIC3254音效芯片，还在机身顶端加入独立的音乐播放键，标配耳机的音质受到用户称赞。联想A500提出了纳米音腔概念，引入防破音技术，能自动降低增益，防止破音。华为C8810和HTC One V则在音效上大做文章，对音质提升帮助很大。

之所以推荐摩托罗拉XT550更多是因为性价比。如果预算有限，联想 A500和华为C8810也是不错的选择，前者支持双卡双待，后者屏幕是亮点，而HTC One V拍照很牛，镜头光圈大，连拍速度快，就是价格高了点。

涨价前最该下手的 硬盘

TOP1
希捷 银甲系列 2TB 64MB
819 元

TOP2
西部数据 2TB 64MB 775 元

TOP3
日立 2TB 64MB 770 元

TOP4
西部数据 1TB 64MB 650 元

TOP5
希捷银甲系列 1TB64MB 645元

去年10月泰国遇到洪水，导致国内硬盘价格大涨！大半年后的今天，泰国南部洪水再发，看来，涨价无法避免。所以在涨价前我们推荐希捷银甲系列2TB，采用单碟1TB技术，号称读写速度可达210MB/秒，持续读写速度156MB/s，819元的成交价性价比够高，用来塞蓝光电影再合适不过。西部数据同型号硬盘在温度、功耗、噪音控制上做得非常不错，在各种销量排行榜上，紧随希捷之后。对于普通用户，1TB也够了，关键是大缓存，64MB很快很犀利。

最后透露一下，以经验来看，和传统渠道悄悄涨价不同，近期各大电商渠道火拼激烈，所以硬盘价格才处于滞涨，建议有硬盘采购需求的用户，早早购买。我们预计硬盘价格近期将会上涨100~200元。

美眉最爱的饰品 MP3

TOP1
索尼 NWZ-B172F 259 元

TOP2
苹果 iPod new shuffle 300 元

TOP3
飞利浦 SA4CLP02AN/93
149 元

TOP4
三星 YP-F3 229元

TOP5
艾利和 T9 299元

前面我们提到了音乐手机，但总是有那么一群人就要单买MP3播放器。厂商为了杀出重围，赋予MP3播放器更多卖点，像索尼NWZ-B172F就是典型，优雅机身，加上可随音乐节奏同步闪烁的多彩LED灯，太夺眼球。飞利浦SA4CLP02AN/93和苹果iPod new shuffle则是走简约设计路线，玩转色彩的高手，虽说没有配备显示屏，但操控依然方便。

想要一直得宠，光有漂亮脸蛋是不够的，必须有内涵。索尼NWZ-B172F在低音效果上表现不俗，支持快速充电很实用，而三星YP-F3在加入自然音效的同时，还拥有健康功能，颇有些新意。艾利和 T9适合跑步时使用，能一边放歌，一边自动记录步数、距离和消耗的热量，绝对是妹纸们减肥的好助手。

超轻薄的 平板电脑

TOP1
三星 P6800（7.7 英寸）3800 元

TOP2
苹果New iPad（9.7英寸）
3400元

TOP3
纽曼 A1至尊版（9.7 英寸）
1699 元

TOP4
原道 N90 双擎 2（9.7 英寸）
1299元

TOP5
蓝魔 W22Pro 蓝魔 W22PRO
1299 元

任何时候，轻薄都是平板电脑吸引人的一大卖点。究竟能有多薄，三星P6800给出了7.8mm的答案。由于内部结构重新设计，PCB采用异型，所有接口迷你化，这才让三星P6800在硬件没有缩水的情况下，变得更薄，所配备的Super AMOLED plus屏堪比视网膜技术，能像手机一样打电话、发消息，全能表现，对得起3800元的身价。而向来以轻薄自居的iPad，最新款New iPad的厚度达到9.4mm。

国产平板的优势体现在价格上，采用单核的纽曼A1至尊版最薄处仅为8.6mm，强调个性化外形和宽阔视野，而原道N90 双擎2和蓝魔W22Pro属于内外兼修型选手，机身厚度都在10mm以内，采用双核处理器和9.7英寸IPS屏，除了运算速度明显提升外，高清视频播放很给力，乃高性价比之选。

暑假最热卖SNB i5 学生笔记本

TOP1
宏碁 AS4750G（i5-2450M/2GB/500GB/GT 540M）3799 元

TOP2
惠普 G4-1332TX（i5-2450M/2GB/500GB/HD 7450M）
3499 元

TOP3
联想G470AH（i5-2450M/4GB/500GB/HD 7370M）3899元

TOP4
华硕 A43EI245SJ-SL（i5-2450M/4GB/320GB/ GT 520M）
3899元

TOP5
索尼 VPCEG38EC/W（i5-2450M/2GB/640GB/G 410M）
3999 元

暑期来临，很多家长都选择给孩子添置笔记本。当下各大笔记本厂商正在清货，正是出手好时机！

要说高性价比，宏碁AS4750G还是首选，i5-2450M处理器配合GT 540M中端独立显卡运行游戏大作无压力，屏幕色域广，建议自己加一根2GB内存。对音质要求较高的用户可以考虑惠普G4-1332TX，它还支持HDMI接口，方便连接电视。如果喜欢样子中规中矩的大品牌机型，华硕A43EI245SJ-SL也是不错的选择，最近电商渠道促销很多，最低3899元就能拿下，也算是实用之选。

最超值带HDMI 接口 显示器

TOP1
三星 S22B360HW 1089 元

TOP2
飞利浦 229C4QHSW
1199 元

TOP3
明基 RL2240H 1169 元

TOP4
华硕 MS228H 979 元

TOP5
优派 VX2253MH-LED
1199 元

眼下市场上高参数的显示器数量正在逐渐增多，但为游戏玩家设计的却屈指可数。要说最热卖的，莫过于三星S22B360HW，一如既往的造型时尚，采用LED背光，亮度达到250cd/m²，从各种实测数据来看，亮度均匀，色彩表现不俗。对于家中有PS3、Xbox360的用户来说，选择这五款显示器还有一个理由，就是可通过HDMI连接，不再和家人抢电视。当然，也可以用它连手机或者平板电脑。

对于白色控来说，飞利浦229C4QHSW和明基RL2240H也是不错的选择，前者配备了IPS屏，而后者为游戏量身定做，拥有战争迷雾平衡模式，可以将游戏画面中过暗的部分调亮。如果摆在卧室，我们推荐家居味道更浓的华硕MS228H，参数够用，价格实在。

责编 | 罗琪 美编 | 仝罄 组版 | 向海蓉 责校 | 杨军

一机走天下

索尼PJ260游宝岛

评测工程师：周一
微博：weibo.com/zy0927
邮箱：pcw-zhouyi@vip.sina.com

SONY
HD
AVCHD Progressive
PROJECTOR
HANDYCAM
HDR-PJ260
8.9 MEGA PIXELS
WIDE

电池是裸露在外面的，方便用户随时更换；手带在摄像机右边，数据线被隐藏在手带插槽里，整个机身设计紧凑，功能齐全

✔ 防抖效果优秀
55倍光学放大
夜间抑噪能力优秀

✘ 像素不够高
没有全景拍照功能

基本参数

- **传感器类型：** Exmor R CMOS
- **传感器尺寸：** 1/3.91英寸
- **总像素：** 543万
- **影像拍摄有效像素：** 223万像素（16:9）
- **容量：** 16GB
- **光圈：** F1.8～F3.4
- **光学变焦：** 30倍
- **延伸光学变焦：** 55倍
- **投影光源：** LED（R/G/B）
- **投影分辨率：** 640×360
- **投影光源亮度：** 13ANSI流明
- **拍摄时间：** 9小时
- **参考价格：** 4399元

显示屏集成了一贯的“可翻转”风格，方便用户调整拍摄位置，亦可用于自拍

101大厦高耸入云，夜市丰富热闹，淡水一路通向无垠的大海……台北，一个自然、人文和现代化相互融合的城市，一直排在不少游客的计划表前列。索尼PJ260摄像机作为一款可投影的产品，在轻便易携带的同时，能完整地将整个风景和场景保存下来，更真实地还原游览时被感动的心情！

骑车到淡水 防抖、对焦有惊喜

从关帝庙骑车去淡水，这是不少台湾人会选择的周末旅游项目。有专用的自行车道可以一路沿着淡水河朝着入海口骑行。桥下，成片的红树林郁郁葱葱；旁边，淡水河在阳光的映照下波光粼粼、缓缓流淌，来往的行人有的骑着双人车，有的带着孩子甚至鹦鹉，如此和谐优美的风景怎能不拍下来！

由于之前一直在上海读书的缘故，单手骑车已是家常便饭。我左手控着车，右手依靠手带握紧PJ260，手机放着歌放在篮子里，一边骑车，一边拍摄沿路景色，体验着宝岛独特的休闲方式。在目前的市场上，不少摄像机采用的都是电子防抖，效果难如人意，稍许的抖动都会让画面不稳定，相机更是如此。但PJ260却不是这样，由于采用了全新的光学防抖组件，即使是自行车在木条桥上颠簸，最终的拍摄画面也没有明显抖动痕迹。当PJ260随着我的视线游动时，很有可能会瞬间从苍翠的森林转到身边的车友，让人惊喜的是，PJ260的对焦反应非常快，在转换目标后会瞬时完成对焦，基本上不存在拍摄主体模糊的情况。

拍摄动态的同行车友，基本没有抖动感

登顶101 摄像机取代望远镜

作为世界第二高的大楼，相信众多游客都不会放过登顶101一览宝岛风景的机会。站上101大厦的超高速电梯，40s后，当门一打开，一个全新的世界就呈现在面前：一个个街区平铺在地面，看着道路上的人与汽车小如蚂蚁，来回穿行，瞬间有一种俯视大地的满足感！从第88楼到91楼，每层楼也就那么几个收费望远镜，此时，我非常庆幸手里的PJ260有着最大55倍的光学变焦能力，可以看着显示屏一直放大画面，原来细小的事物、颇有韵味的店牌逐渐放大，都可以被看个仔细。我想拍个照留念一下，这里倒是有两个可惜的地方：一是PJ260拍照的像素不高，拍出来的画面精度一般；二是PJ260没有相机的全景照片拍摄功能，虽然可以用视频录制全景，但全景照片总不能随时放手机里给其他人显摆吧！

放大55倍红框位置，能清楚看到公交车上的广告牌，这比付费望远镜给力多了

101大厦从上往下看，俯视整个信义区（红框位置为放大点）

吃货来了 抑噪还原台北夜市

到了台北，你要是不到夜市逛逛，那绝对是巨大的损失！从士林夜市到饶河夜市再到宁夏夜市、师大夜市，台北林林总总的夜市里隐藏了丰富的美食，满街点亮的店牌五光十色，颇有一番中国香港和日本街道的味道，显得异常热闹。此时的我，禁不住拿起PJ260开始拍下这独特的景色。吃的、街道、行人统统纳入镜头，保存起来。在此后回放的时候，用PJ260拍摄的照片存在一些噪点，但拍摄的录像画面却基本和实景一样，并没有因光线昏暗而使画质降低，玉子烧上的一根根鱿鱼丝都能清楚看到，明亮和暗淡的部分能取得良好的平衡。

士林夜市水果摊上的可爱西瓜，灯光比较亮，完全看不到噪点

触屏＋投影 和朋友一起看游记

我喜欢拍好视频后，在旁边找个地方坐下来，重新看一遍，回顾一下美好的记忆。PJ260采用的触摸显示屏，大多数功能都可以通过点击触摸屏来实现，这一点比机械键盘方便不少。作为PJ系列的最大特点，摄像机上的投影功能在我和朋友分享时起了不小作用——当然，这个是在没带PC的时候。我喜欢和同行的朋友晚上关了灯在房间里看——13 ANSI流明的亮度在大白天是基本看不到的，而晚上投射到24英寸左右观看问题不大。这样的最大好处就在于可以随时和很多人一起看，不需要导入PC才能看，更加方便。

延伸阅读

什么是延伸光学变焦技术

延伸光学变焦技术大体是相机可以在CCD的中心部分取小面积感光而得到延伸光学变焦效果。看似延伸光学变焦技术不像数码变焦那样对拍摄的图片进行机内裁剪，随后放大一定倍数的尺寸而影响画质。但实际上，延伸光学变焦技术有一个前提是在缩小像素的条件下可以增加变焦倍数。例如索尼H9，在800万像素的时候拥有15倍光学变焦，而在30万像素的时候可以达到76倍光学变焦。

在酒店的墙上回放当天的录像是我们每天晚上的必修课

工程师总结｜周一　放弃相机 带上DV去旅行

和很多人不同，我并不是太在意照片的画质，而是还原当时的情景，让其他人也能更多地感受到旅行时的快乐，在这方面，视频远比照片来得活灵活现。如果你和我有一样的想法，就建议你去购买摄像机。或许有读者会问：单反、微单甚至卡片机都有1080P摄像功能啊，何必要买个摄像机呢？就拿PJ260来说，它自带55倍光学变焦及超广角镜头，长得像长条面包的它在重量和便携性上优于不少相机和单反，在录像时的防抖性能、画质、声音处理上都有优势。不过在拍照效果上，它确实不如各种相机。如果你是画面党，出门右转就是相机店；而如果你是回忆派，放弃相机，带上DV去旅行吧！

大屏幕 更出色

蓝魔 W22Pro 平板测试

前不久，我测试了首款晶晨AML8726M-MX(代号魔蝎)双核平板——蓝魔W17Pro，它是一款7英寸产品，各方面表现都不错。稍显不足的是，该机的屏幕小了点，显示效果一般。现在，定位更高的蓝魔W22Pro来了，它能否将魔蝎平板带上一个新台阶呢？

魔图精灵
电脑报
评测实验室
LAB

✔ 设计轻薄、手感好
散热及功耗控制不错

✘ 扬声器音量较小

基本参数

- **系统**:Android 4.0.3
- **CPU**:1.5GHz晶晨AML8726M-MX双核
- **GPU**:Mali 400
- **内存**:1GB
- **屏幕**:9.7英寸1024×768 IPS
- **电池**:7200mAh
- **摄像头**:前置30万像素后置200万像素
- **尺寸**:242.4mm×189.4mm×9.9mm
- **重量**:574g
- **参考价格**:**1299**元(16GB)

安兔兔测试

- **总分**:6594
- **CPU**:3324
- **RAM**:1159
- **GPU**:1226
- **I/O**:885

视频测试: 出色

- **《匹夫》** RMVB/720P 流畅
- **《泰坦尼克号》** AVI/1080P 流畅
- **《超级战舰》** MKV/1080P 流畅

游戏测试: 主流

- **《背刺》** 流畅
- **《战地:叛逆连队》** 流畅
- **《现代战争 3》** 轻微掉帧

机身轻薄 手感不错

屏幕尺寸与质量的提升是蓝魔W22Pro最大的特点，它搭载了一块9.7英寸1024×768分辨率IPS屏，采用纯平面设计，与前面板浑然一体，外形上与此前的W13有些类似。机身细节方面，W22Pro的物理按键设计在机身左侧和顶部，比较符合人体工程学。当然，W22Pro设计上的亮点还在机身背面，采用铝镁合金材质，磨砂外壳质感十足，拿在手里也很舒服，在保证超薄时尚外观的同时，也能提升运行时的散热效果。就我的测试来看，就算是长时间玩大型3D游戏，也不会明显感觉到机身背部发热。

W22Pro的机身比较轻薄，厚度为9.9mm，重量574g，这个成绩就算放在国际品牌中也毫不逊色，由此可见蓝魔在轻薄方面的用心。W22Pro的扬声器口面朝底部，扬声器采用鱼形蜂窝设计，形象生动，但音量有些小。值得一提的是，该机配备了前置30万像素/后置200万像素摄像头，基本的语音聊天和拍摄功能都可以良好支持。

W22Pro 的背部采用了磨砂金属外壳，看上去比较时尚，手感也很不错

优化系统 视频表现好

蓝魔W22Pro采用了Android 4.0.3系统，经过优化后具备大量增加用户体验的特性，比如支持在任务栏关闭应用程序。另外，W22Pro还具备开关键+音量下键的组合截屏功能，用户可以随时截取屏幕上显示的内容，细节考虑非常全面。视频播放方面，W22Pro可以完美支持所有格式、码率的1080P高清视频，经过我的测试，常见的MKV、AVI、MP4格式都可以直接播放，而且播放过程中也没有出现掉帧现象，视频体验非常出色。

现在很多用户非常关注平板的跑分，通过安兔兔的跑分成绩可以看到，W22Pro得到了6594的高分，这个成绩应该说非常不错，甚至超过了三星Note这样的当红热机。而在大型3D游戏的测试中，W22Pro几乎都能够轻松应付《背刺》、《战地：叛逆连队》等游戏，只有《现代战争3》有些轻微掉帧，但也在可以接受的范围之内，相信随着魔蝎芯片调试的进一步深入，后期表现应该会更抢眼。

W22Pro 为 Android 4.0.3 版系统，且拥有 MX 处理器独有的 CPU 工作模式选择菜单，我的所有测试都是在高性能模式下进行的

工程师总结 | 周一

没短板更显产品档次

就像我前言说的，蓝魔此前推出的W17Pro也是一款魔蝎双核平板，不过和它的处理器等核心配置相比，比较一般的屏幕就成了该机相对的短板，这也使得它的定位与档次只能停留在中端水平。W22Pro改善了屏幕质量，解决了这一薄弱环节，整机的品质也随之提高，达到了国产双核平板的主流水准。从该机的测试成绩来看，它完全能搞定几乎所有平板应用，尽管在《现代战争3》的测试中有轻微掉帧，但这已经是非常考验硬件性能的游戏，而且完全在可以接受的范围之内，表现值得肯定。

金属能量块

酷比魔方 E08A 移动电源评测

目前，市面上的移动电源容量大多在4000mAh左右，为主流手机等移动设备充两次电就有点吃不消了。而对于更多希望充一次电就可以用上好几次的懒人，或者电池容量更大的平板来说，肯定需要更大容量的产品。我近期收到了酷比魔方E08A移动电源，它高达8500mAh的容量噱头十足，那么它的实际表现又如何呢？

CUBE
电脑报
评测实验室
LAB

✔ 电池容量大

✘ 接口不够丰富

基本参数

- **容量**:8500mAh
- **尺寸**:110mm×80mm×20mm
- **重量**:220g
- **参考价格**:**170**元

外形够 Man 兼容性好

作为办公一族，在两周的体验中，酷比魔方E08A的商务元素给我留下了深刻印象。首先是外观，以灰色为主色调，表面采用金属拉丝工艺，设计比较传统，并没有时下很多移动电源那份张扬。由于容量高达8500mAh，而且采用的是目前主流的国产18650电芯方案，重量也会高一些，而且加上它110mm×80mm×20mm的尺寸，可能女孩子不太会喜欢它，不过这更让它多了几分男人的硬朗。

E08A的前面板带有一个最大1A/5V的输入口、一个最大2A/5V的标准USB输出口及可调节闪烁频率的电筒。另外，在E08A机身顶部还带有一个四格电量检测指示灯，用户可以通过指示灯的数量判断剩余电量的多少。不过，我感觉指示灯显示不够准确，当显示最后一格时，应该还有50%左右的电量。E08A带有3种转接头，包括使用率极高的Micro USB、苹果接口，完全可以兼容绝大多数手机及平板。为了测试它的兼容性，我用以下设备做了测试：三星i9250/i9000、HTC G11、中兴U970、诺基亚E72、索尼X10、iPhone 4S、New iPad，E08A均通过测试。

转换率中规中矩

首先，我测试了E08A从零电量到充满需要多长时间，在E08A放电到连电筒都打不开后，我接通电源对其进行充电，经过约8小时可完全充满，所以建议大家临睡前给它充电。用户最关心的是移动电源能给设备充几次电以及充电的速度如何。我先对三星i9250(1750mAh)进行充电，耗时约1小时45分钟，这和直接用电源适配器给手机充电的时间差不多。

接着，我模仿用户的使用环境，按照估算的转换率让E08A先后对HTC G11(1450mAh)、中兴U970(1600mAh)、诺基亚E72(1500mAh)3部手机进行充电，其中，诺基亚充电两次，其余两部手机各一次，几乎刚好耗完E08A的电量，相加得到此次充电电量为6050mAh，除以8500mAh的标称电量，可以得到E08A的转换效率约为71%，属于移动电源的正常水平。

工程师总结 | 周一

同尺寸下 电量有优势

移动设备的普及，日渐体现出移动电源的价值。在两周的正常工作环境下，E08A节假日外出时帮了我不少忙，根本不用担心因过度使用而让设备电源耗完。不过，E08A的转换率表现一般，只能说是达到了该价位产品的正常水平。当然，如果算上体积因素的话，E08A实测6050mAh左右的电量在同体积移动电源中还算是不错的，如果你的移动设备较多且经常外出使用，我建议可以考虑E08A。

评测硬碰硬

手机变成机关枪

主流 ARM 处理器连拍计算能力对比测试

还记得HTC OneX 手机发布的时候，其最大99张连拍的功能让人惊叹，如此连拍能力已经超过了不少消费级相机。考虑到One X配备的是四核的Tegra3处理器，有此处理能力并不为奇，那其他ARM处理器在这方面的处理能力到底如何呢?是否能通过第三方连拍软件挑战Tegra3?我们选择了几款采用主流ARM处理器的手机来进行了对比。

参测 ARM 处理器规格与评测说明

本次我们用来和 One X 对比的机型有三星 Note、三星 i9000、索尼 MT27i、LG Optimus 2X，它们所使用的 ARM 处理器基本上囊括了单核、双核的主流和高端水平，大家也可以看看这些 ARM 处理器是否能实现强大的连拍功能。

第三方连拍 APP 方面，我们比较了一下，目前最好用、支持 100 张以上连拍的是 FastBurstCamera，其他的要么只能支持最多 10 张连拍，要么就是支持的分辨率太低。虽然在安装之后，FastBurstCamera 也会根据手机的机型来决定拍摄照片的最大分辨率(其实也达不到 800 万像素的最高分辨率)，但比其他几款连拍软件所提供的分辨率要高很多了，在 Tegra2 和 Tegra3 机型上，最高可以提供 1920×1088 分辨率，而在其他几款机型上，拍摄照片的分辨率都不能超过屏幕分辨率，例如在 Note 上就只能最高提供 1280×800 的拍摄分辨率，至于为什么会这样，尚不清楚。另外，统一采用第三方连拍软件可以避免手机自带拍摄软件的处理方式不同带来的速度差异，构建公平的环境。

由于参测各款手机使用 FastBurstCamera 提供的最大拍摄分辨率都不相同，所以我们将固定在 640×480 的分辨率下进行拍摄（此分辨率连拍之后用来直接生成 Gif 发微博也够用了)，而最大分辨率下的拍摄仅作为参考。值得一提的是，除了 ARM 处理器外，手机的内存大小和内置闪存的性能也会影响到连拍的速度，所以我们拍摄的张数控制在 100 以内，这样就避免超过程序设定的缓存空间而转存闪存导致拍摄速度变慢了。

测试成绩表达方面，我们直接采用了 MP/s 的方式，也就是每秒处理多少像素(Pixel)，用这个单位来表现 ARM 处理器的性能比较直观。而 640×480 的像素值就是 0.3MPixel，所以大家也可以算下是多少张。

“机关枪”速射实测

在FastBurstCamera连拍软件测试下，表现最好的是三星 Exynos4210 处理器，其次是 Tegra3,然后依次是 U8500、Tegra2 和 S5PC110,Exynos4210 成绩比 Tegra3稍高比较出人意料，而其他三款 ARM 处理器的表现比较正常，Tegra2 毕竟也是早期的产品，略低于 U8500 也属正常。不过，当我们使用 One X 自带的连拍软件进行测试时，情况大不一样了，Tegra3 像素处理能力达到了 23.9MP/s。我们也试验了一下，其他机型如果都在 FastBurstCamera 提供的最大分辨率（除了 Tegra 机型外，其他机型用 FastBurstCamera 都无法连拍超过屏幕分辨率的照片）下进行连拍，像素处理能力虽然会有所提高，但也无法达到 23.9MP/s 的水平。

参测 ARM 处理器规格表

手机型号	HTC OneX	三星 Note	索尼 MT27i	LG Optimus2X	三星 i9000
内存容量	1GB	1GB	512MB	512MB	512MB
处理器	NVIDIA Tegra3	三星 Exynos4210	STE U8500	NVIDIA Tegra2	三星 S5PC110
核心数量	4	2	2	2	1
核心频率	1.5GHz	1.4GHz	1GHz	1GHz	1GHz
图形单元	GeForce ULP(12 单元)	Mali-400MP	Mali-400	GeForce ULP(8 单元)	PowerVR SGX540

连拍处理能力对比测试

	自带连拍软件	使用 FastBurstCamera				
	HTC OneX	HTC OneX	三星 Note	索尼 MT27i	LG Optimus2X	三星 i9000
连拍像素处理能力	23.9MP/s (3264×1840)	2.9MP/s (640×480)	3.1MP/s (640×480)	2.7MP/s (640×480)	2.5MP/s (640×480)	2.4 MP/s (640×480)
连拍速度	3.9fps	9.7fps	10.3fps	9fps	8.3fps	8fps

工程师总结 | 王诚

手机“机关枪”还是专业的强

需要提出的是，由于不是所有安卓手机都支持 100 张连拍功能，所以目前使用 FastBurstCamera 是个比较好的连拍解决方案——尽管它支持的分辨率还是不够高。经过我们的测试，基本上只要是 1500 元以上的安卓手机，用它实现大于每秒 5 张的“机关枪”连拍速度还是可行的。不过，要和本身自带连拍功能的手机相比的话，还是差得远，例如像 One X 这类采用 Tegra3 四核 ARM 处理器的机型，可实现 3264×1840 分辨率下接近每秒 4 张的拍摄能力。当然，我们也期待有更成熟的第三方连拍软件出现，让所有多核安卓手机都能变成手机“机关枪”。

iPad 也玩原笔迹

易方 MVPen 数字笔录器评测

一提起原笔迹书写，很多人都会想到E人E本，没错，正是因为准确的市场定位，E人E本成为了很多商务人士的选择。与之形成鲜明对比的是，尽管iPad在平板电脑市场独占鳌头，但在商务办公方面表现平平。本期我为大家带来的这款数字笔录器就可以让iPad也支持原笔迹手写功能。

电脑报 评测实验室 LAB

数码笔＋接收器

其实在 AppStore 中，很多 APP 都可以实现手写功能，但尝试过的人都知道，不管你是怎样的纤纤玉指，在这个时候都会显得太粗了。所以，想要在 iPad 上实现手写办公，用手指是不可能做到的。可 iPad 的触控方式又决定了普通的笔无法在 iPad 上书写，这时 MVPen 应运而生。它可以通过超声波和红外线定位，解析用户的输入坐标，从而实现原笔迹书写功能。

MVPen 由两部分组成，一个是接收器，另外一个是数码笔。接收器是信号的接收与处理设备，而笔尖则是信号发射端。在书写时，笔尖下压，数码笔处于工作状态，笔尖同时发出超声波和红外线信号，接收器收到信号以后，以收到红外线信号的时间为基准，比较接收器两端收到超声波信号的时间差，经过处理后确定笔尖的位置。正是采用这样的工作模式，一支笔加一个接收器，两个简单的配件，就让 MVPen 实现了 iPad 的原笔迹书写功能。

手感流畅但稍有延迟

应该说 MVPen 的工作原理决定了它在书写时有很好的使用体验。在测试过程中，我使用了多款 APP，共同的体验就是书写流畅，不会有任何卡顿的感觉，但美中不足是在书写过程中，几款 APP 都多少有一点延迟，尽管可能只有几十毫秒，但还是会让人感觉不自然，这一点需要在使用过程中去适应，毕竟它的工作原理不像 E 人 E 本那样，是通过电磁笔和屏幕的接触直接定位用户的书写轨迹。

另外，屏幕定位的精准程度也是我测试的重点，这一点，不同的 APP 表现不尽相同。不论哪款 APP，都需要在使用之前对数码笔进行定位，有的 APP 只需要定位屏幕中央一个点，如 Fly Notes，好处是定位方便快捷，但缺点是在屏幕的不同区域定位精准度不同。而有的则需要定位 9 个点，如 Noteshelf，虽然定位时间较长，但在屏幕各个区域的定位都很精准，不会有什么漂移现象，用户可以根据自身需要，选择相应的 APP 即可(针对 MVPen，易方数码自身开发及同第三方开发商定制的 APP 共有 10 余款，收费与免费的都有，功能稍有差异，但基本可以满足使用需求)。

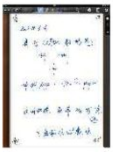
精致小巧、携带方便

书写时有轻微延迟

基本参数

- 发射器尺寸:70mm×16mm×7.4mm
- 数码笔尺寸:141.85mm(长)×13.6mm(直径)
- 重量:28.4g(接收器＋数码笔)
- 支持系统:iOS 4.0 及以上
- 待机时间:连续书写约 90 小时
- 供电方式:两颗 SR41 纽扣电池
- 参考价格:**599** 元

Noteshelf 软件支持 9 点定位，书写流畅，几乎没有漂移现象



Pen&Paper，6 点定位，书写流畅，但略有漂移

工程师总结 | 周一

手写外设让平板商务化

iPad 之所以强大，就是因为它出色的用户体验和海量的 APP 应用，可以满足用户在各个方面的需求。不过有时候即便有了相应的 APP，还需要相关配件才能让 iPad 发挥更大威力，原笔迹书写就是如此。客观地说，MVPen 的书写感觉同 E 人 E 本还是有一定差距，不过用几百块钱的产品与几千块钱的作比较也有失公允。但总的来说，通过 MVPen 完成原笔迹签字、做笔记、作图等基本办公应用已经没有任何问题，这一点还是值得肯定的。

责编 | 王诚 美编 | 仝馨 组版 | 况中银 责校 | 曾灿

最贵的神舟本

IVB 平台神舟飞天 UI47 超极本全国首测

市面上的超极本不少，但是绝大部分产品仍然基于上代守旧的Sandy Bridge平台，鲜有产品切换到22nm新制程的Ivy Bridge（IVB）平台。除了我们先前测试的华硕UX32A外，神舟飞天UI47是我们评测的第二款IVB平台超极本。不过和市面上很多产品不同的是，神舟UI47最大的看点是配备了高速的256GB固态硬盘，开机进入系统只需要15秒，这在6000元级价位上极为少见。那么在其他方面，UI47的表现又如何呢？

合金机身 IVB 新平台

作为一款后续升级产品，UI47 在外观设计上和上代产品 U45 并没有明显的不同，原本产品的一些亮点在这款机型上仍然得到了体现。机身厚度仍然控制在 19mm，1.67kg 的整机重量和老款的 1.71kg 基本相当。在外壳材质方面，镁铝合金底壳和铝合金顶盖，仍然成为这款机型的标准配置，这在目前同等价位超极本中比较少见，因为大多数机型的底壳使用的是工程塑料材质。

当然最大的亮点还是体现在 IVB 新平台上，UI47 引入了 22nm 制程的 IVB 平台 Core i7 3517U 双核低电压处理器，TDP 为 17W，最高支持 3GHz 睿频，并且支持 DDR3 1333/1600 规格的内存，核芯显卡从原来的 HD 3000 提升到了 HD 4000。体现在性能实测上，CineBench R10 多处理器测试项目成绩达到了 10645，这一成绩和标准电压的 SNB 平台 Core i5 2430M 双核处理器相比要高出很多（同项目测试成绩为 8855），所以 Core i7 3517U 虽然是低电压处理器但是性能仍然不可小觑。

至于 HD 4000 核芯显卡的性能，此前我们有过专门的测试（第 19 期 B7 版），体现在神舟 UI47 上，《街头霸王 4》游戏在 1366×768 分辨率和默认画质设置下，画面帧速为 48fps，相对 HD 3000 的 39fps 有明显幅度的提升，这意味着 IVB 新平台的超极本可以流畅运行更多的入门级 3D 游戏了，但是对于稍显复杂的游戏还是不应抱太大的希望。

496.78MB/s 的硬盘读取速度

和以前测试的神舟 U45 超极本类似，本次测试的 UI47 使用了 SATA3 接口的 2.5 英寸固态硬盘，因此升级和更换都较简单。不过 UI47 并没有使用 U45 系列的英特尔 320 系列固态硬盘，而是使用了性能更出色的建兴 256GB 固态硬盘，容量上颇具看点。要知道同规格的 256GB 固态硬盘的市场零售价格为 2000 元。

根据 AS SSD Benchmark 软件测试的数据，UI47 固态硬盘的随机读取和随机写入速度分别为 496.78MB/s 和 414.77MB/s，已经超越了很多售价过万元的超极本了，PCMark Vantage 的硬盘测试成绩更是达到了少见的 42549。正因为性能出色，UI47 的系统启动速度得到了大幅度提升，从开机 LOGO 到进入 Win7 桌面仅花费了 15 秒，这样的成绩少有超极本能够做到，更不用说那些采用小容量固态硬盘和机械硬盘的超极本了（一般启动时间在 25 秒以上）。所以对于 UI47 而言，引入高性能 256GB 固态硬盘的优势不仅仅体现在读写速度上，同时也打破了超极本磁盘性能瓶颈，明显加快了系统和应用程序的启动速度，是一个非常实在的配置升级。

扬声器效果好 易用度较高

UI47 和神舟上代超极本 U45 采用了完全相同的模具，二者在易用性体验上存在很多相似的地方。具体到 UI47 上，这款机型采用了 14 英寸无亮点 LED 镜面屏，屏幕分辨率为 1366×768，屏幕显示质量让人满意，亮度高且具备 8 级亮度调节功能，显示效果清晰柔和，没有低端屏常见的发白现象。不过体现在色彩的艳丽程度上，和我们同期测试的高价位超极本仍然存在一定的差异，并且屏幕右侧边缘存在轻微的漏光现象，这和 U45 有着十分接近的表现。

除此之外，UI47 的易用表现还算不错。下沉式转轴单手即可开启和闭合，屏幕最大可以开启到 150°。巧克力键盘手感不错，但是键盘右侧还是存在轻微的基座不够稳固的现象，90mm×56mm 超大触控板易于操控和使用，UI45 超极本触控板灵敏度不够高的现象在 UI47 上得到了较好的解决。至于扬声器输出效果，UI47 的双扬声器配置输出音量非常大，声音清晰，即使将声音调节到最大也没有出现破音现象，长时间听音乐也没有烦躁的感觉，这体现在神舟笔记本上有些高出我的期待。

长续航 散热表现有提升

神舟 UI47 内置 7900mAh 大容量电池，我们利用专业的 Mobilemark 2007 电池续航时间进行测试，获得了 394 分钟的使用时间，如果是常规应用的话使用时间将会更长。通过拆解我看到，7900mAh 电池几乎占据了 UI47 机身一半的面积。

得益于 IVB 平台在功耗控制上的改进，UI47 的散热表现让人满意，体现在实际应用中键盘区域的温度还是得到了一定的控制，在常规应用下处理器基本上能保持在 60℃以下，长时间使用只有键盘中间区域存在轻微的热量聚集现象。在处理器 100% 负载的极端条件下测试 1 个小时（室温 26℃），处理器温度为 85℃，此时键盘区域温度最高的地方集中在 H 键和回车键附近，实测温度为 35.6℃，机身左右掌托温度分别为 29.5℃和 29.9℃，机身底部最高温度 47℃，散热效果相对上代产品还是有一定的提升，使用的舒适度较高，毕竟这代表的是一种极致的使用环境。

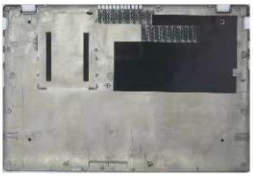
内部走线比较规矩，电池占据了机身下方约 1/2 的空间

巧克力键盘清爽，手感舒适，大面积触控板易于使用

UI47 配备的是金士顿内存，仅配备一个内存插槽且被占用，不过 4GB 容量已经够用

Read:
Write:
Seq
486.78 MB/s
414.77 MB/s
4K
21.31 MB/s
37.11 MB/s
4K-64Thrd
287.05 MB/s
245.62 MB/s
Acc.time
0.132 ms
0.097 ms
Score:
358
324
868

256GB 固态硬盘使用了东芝闪存颗粒，读、写速度分别为 496.78MB/s 和 414.77MB/s



底壳使用了高端的镁铝合金材质，顶盖使用了铝合金材质，整机坚固

服务电话：8008307108

推荐指数：★★★★★

✔ 轻薄便携、键盘手感好、长续航、配置高、15 秒快速开机

✘ 键盘基座右侧存在轻微晃动现象

产品规格：

- 处理器：Core i7 3517U（1.6GHz）
- 内存：4GB DDR3
- 显卡：英特尔 HD 4000 核芯显卡
- 存储：建兴 256GB 固态硬盘
- 显示器：14 英寸 LED（1366×768）
- 网络：11n 无线 +RJ45 千兆有线
- 主要接口：2×USB2.0、1×USB3.0、HDMI、读卡器、音频、摄像头
- 重量：1.67kg（含 7900mAh 电池）、1.93kg（含电池 + 适配器）
- 操作系统：Windows 7 家庭基础版 64 位
- 参考价格：6499 元

性能测试： 出色

- CineBench R10 1 CPU/x CPU：5239/10645
- PCMark Vantage：13576（内存 /7349、游戏 /9423、生产力 /19551、硬盘 /42549）
- HD Tach：平均传输率 306MB/s
- AS SSD Benchmark：496.78MB/s（读）、414.77MB/s（写）
- 《街头霸王 4》：64.7fps（1366×768 默认画质）
- 满载处理器：86℃
- Mobilemark 2007 续航时间：394 分钟

工程师总结 | 胡进

一款追求性能的易用超极本

近期测试了不少超极本，也看到很多产品为了追求低价在配置和设计上做出的妥协，不但机身全部使用工程塑料材质，很多超极本配备的板载固态硬盘容量只有 20GB 左右，没有足够的空间，甚至不够安装操作系统，这些设计在我看来其实是对超极本使用体验的一种变相削弱，因为要想实现极速启动、不关机、程序快速载入等应用，一块容量足够的大容量固态硬盘是不可少的。

具体到 UI47 上面，不可否认的是 UI47 在产品细节做工上确实存在提升的空间，产品外观个性化也显得比较中庸，但是在核心配置上神舟还是有自己的坚持，顶盖和底壳均使用金属材料，并且配备了 7900mAh 大容量电池，尤其是读取速度高达 496.78MB/s 的 256GB 固态硬盘，明显改善了 UI47 的性能和使用体验，赋予 14 英寸超极本新的内涵。不过整体来看，UI47 超极本 6499 元的售价在神舟笔记本里面算贵的，好在物有所值，算是神舟近期推出的一款性能十分突出的 IVB 平台超极本，在 6499 元价位上具有不错的购买价值。

责编 | 胡进 美编 | 仝馨 组版 | 况中银 责校 | 曾

电脑报 Notebook Desktop

C 笔记本整机

2012年7月2日　第26期
C01~C12版
投稿信箱:pcw-pc@vip.sina.com
热线:(023)63658800
传真:(023)63658889
电脑报客户端下载:http://m.icpcw.com
主编:徐远志　主笔:黎　坤　美编:毛代洪

>C06 真材实料看PC:"低价本从哪里损坏"系列之三
>C10 潮人玩机:笔记本除尘全攻略
>C11 苹果:挑战极客桌面

HETEROGENEOUS COMPUTING

AMD Fusion[12] DEVELOPER SUMMIT

The Age of Acceleration

近日,AMD的Fusion开发者峰会(AMD Fusion Developer Summit,简称AFDS)再度在西雅图附近的小镇贝尔维尤召开。而《电脑报》作为中国内地三家受邀媒体之一,也派出了记者全程参与。与上届AFDS发布第一代笔记本平台A系列APU(Accelerated Processing Units,加速处理器)并宣传异构计算概念不同,本届AFDS召开前,新一代Trinity APU已经发布,而异构计算,也成为了本届AFDS的重点。时隔一年后的今天,AMD以融合概念打造的异构计算进展如何?异构计算这个略显晦涩的词又到底能够给我们带来什么?本届AFDS给了我们明确的回答!

从AFDS看异构计算发展

@本报记者 徐远志

PART1 >C02 异构计算的前世今生
PART2 >C03 无处不在的异构计算应用
PART3 >C05 不得不提的HSA基金会

下转C02版

惠普×张震岳
爱过分 爱有礼
超轻薄 极强悍
惠普过分超极本™
(HP ENVY Ultrabook™)
● 英特尔®快速启动科技*
● 2G超大显存独立显卡
● 9小时超长电力
● 智凉散热系统
● 至潮Beats魔声音响
英特尔®酷睿™i5
超极本
创新源自英特尔科技
HP Envy4-1007TX过分超极本™
采用第三代智能英特尔®酷睿™i5处理器
HP推荐使用Windows®7。
购买采用英特尔®处理器的惠普过分超极本™Envy系列或影音娱乐dv系列笔记本电脑指定机型
即可获赠
价值499元金字塔音箱
HP Envy4-1007TX
超极本™,创新源自英特尔®科技,完美源自惠普。
beatsaudio.
HP g4-1351TX/1359TX笔记本电脑
采用第二代智能英特尔®酷睿™i3处理器
购买惠普CQ/G系列笔记本电脑指定机型
即可获赠 价值199元
HP时尚电脑包和麒麟无线鼠标
HP TouchSmart™-1188CN触摸一体电脑
采用第二代智能英特尔®酷睿™i7处理器
购买惠普一体电脑指定机型
即可获赠 价值299元
SoundBar条形音箱一套
参与惠普电脑暑期促销,得过分大礼,更有机会过分靠近张震岳!
更多详情请登录www.hp.com.cn/summer
或拨打免费电话:400/800-820-2213
促销活动时间:2012年6月25日至8月26日
* (Intel™ Rapid Start Technology) Requires a select Intel® processor, Intel® software and BIOS update, and Intel™ Solid-State Drive (SSD). Depending on system configuration, your results may vary.
Microsoft and Windows are trademarks of the Microsoft group of companies.
This system may require upgraded and/or separately purchased hardware and/or a DVD Drive to install the Windows 7 software and take full advantage of Windows 7 functionality. See http://www.microsoft.com/windows/windows-7/ for details.

上接C01版

PART1
HETEROGENEOUS COMPUTING

异构计算的前世今生

相信绝大部分读者对"异构计算"(Heterogeneous Computing)这个词还不太了解,所以我们必须先告诉大家这是个什么东西,并让大家了解一下异构计算的价值,以及它目前的大环境。

定义异构计算:不同计算单元协作

异构计算主要是指使用不同类型指令集和体系架构的计算单元组成系统的计算方式。在我们熟悉的PC领域,最常见的两个使用不同类型指令集和体系架构的计算单元就是CPU和GPU(可简单理解为显卡),换句通俗的话说,在PC领域,异构计算就是CPU和GPU这两个不同的计算单元联合起来干活!

当然,异构计算不仅在PC领域存在,在使用ARM处理器的智能手机、平板等移动设备领域也存在。甚至在服务器产品、工作站产品上也存在。换句话说,多颗不同指令集及体系架构的计算单元协同工作,也算是异构计算。

AMD的APU整合了CPU和GPU,并致力于CPU和GPU的协同工作,AMD是异构计算的有力推动者

异构计算的发展背景:CPU发展受限

异构计算近年来得到了业界的普遍关注,主要是因为通过提升CPU时钟频率和内核数量来提高计算能力的传统方式遇到了散热和能耗瓶颈。而GPU的单个处理单元(比如流处理器)虽然性能不及CPU的一个内核,但它具备大量的处理单元,所以并行运算能力是相当强的。只是前期大量软件都是针对CPU进行开发的,GPU强大的并行运算能力并未得到利用。而今CPU发展遇到了瓶颈,如何把GPU的潜能发挥出来,也就成为了业界关注的热点。

> 异构计算距我们并不遥远,视频播放/转码的GPU加速、网页和Photoshop的GPU加速,都是异构计算的范畴。异构计算的兴起是因为CPU的频率式发展模式遭遇到了散热和能耗瓶颈,而GPU强大的并行运算能力则能在很多地方显现威力。但目前,编程端还存在一定困难。

异构计算的"前台"与"后台"

想必看到这里,大家会想到一个这些年提得很频繁的词——显卡通用计算。是的,显卡通用计算(或称显卡加速),其实就是异构计算的主要"前台表象"。无论是Photoshop的GPU加速,还是视频转码的GPU加速,都属于异构计算的范畴。

不过,异构计算的范畴更大。从某种意义上说,异构计算不仅仅是GPU通用计算,还包含了"任务的智能分配"和"负载平衡"。也就是说,任务并非单纯由CPU或GPU完成,而是将任务智能分配给CPU和GPU,让它们各自完成自己擅长的那部分工作,以实现"效率最高"或"能耗最低",抑或是达成某种效果,又或是降低总体硬件成本。

另外,异构计算还涉及到后台复杂的工作——这和编程有关。不同计算平台的各个层次上都存在异构现象,除硬件层的指令集、互联方式、内存层次之外,软件层中应用二进制接口、语言特性底层实现等的不同,对于上层应用和服务而言,都是异构的。在编程方面,由于指令集和体系架构的不同,目前来说并不方便,对于习惯了CPU编程的开发者来说,要折腾出一个程序,能够有效地分配、调用并组合CPU和GPU资源绝非易事。事实上,编程端,才是异构计算的难点所在。而业界目前努力的重点,就是要解决异构计算在编程上的复杂性。

Adobe Photoshop family
Visual sensations
Discover imaging solutions for art, work, and in-the-moment fun. There's something for everyone, including the industry standard Photoshop CS6.
Compare ›
GPU加速:OK
我们所熟悉的Photoshop GPU加速就是异构计算的一种

下转C03版

lenovo联想
ThinkServer
稳·定大局
对细节的苛求
是对品质最好的坚持
打造一个伟大的产品,有些细节超乎您的想象。
反复测试前后出风孔的温差,确保提升散热效率最优化。
我们对每一个细节孜孜以求,从方形散热孔到加宽6毫米的创新层级机箱设计,
用细节淬炼出优异品质,为您构筑稳固的数据基石。
ThinkServer RD630 服务器
支持2颗英特尔®至强®处理器E5-2600系列
超缓震技术
1+1冗余 80+金牌热插拔电源
支持8块3.5寸热插拔硬盘,最大支持16块2.5寸热插拔硬盘
创新宽体层级架构设计
四通道内存,20个内存插槽,最大支持640GB内存
智能能效管理
订购热线:400-898-9966 或 0755-86365440 敬请登录:www.lenovo.com.cn 或 thinkserver.lenovo.com.cn 了解详情
ThinkServer RD630采用英特尔® 至强® 处理器
intel inside Xeon
英特尔®至强®

上接C02版

硬件大佬的异构计算众生态

AMD 在芯片制造商中，算是异构计算这一概念的主要倡导者，并在很久以前就提出了“融合”（Fusion）概念。而在经历了上一代的 Llano 处理器后，新近发布的 Trinity 处理器在融合和异构计算方面也具备了更多的优势。解读芯片级技术或许太生涩难懂，但有个很简单的例子很说明问题：新一代的 Trinity 不仅实现了 CPU 和 GPU 的深度融合，还能够在热设计功耗（TDP）内根据应用负载的需求，动态调整 CPU 和 GPU 的频率，从某种意义上说，这也是异构计算的一个重要技术。目前，AMD 正致力于搭建异构计算的开放生态环境，以促使异构计算得以迅速发展。

TREMENDOUS HETEROGENEOUS COMPUTE SUPPORT FROM WORLD'S LEADING ISVs
Adobe
Altair
ANSYS
ArcSoft
Autodesk
AVG
COREL
CyberLink
DIVX
eidos
MAGIX
MAIN CONCEPT
Microsoft
MotionDSP
ROXIO
SEGA
SONY
Viewdle
不仅是硬件厂商，大量全球领先的独立软件开发商也都在围绕 APU 进行异构计算开发

英特尔的处理器不也有这个功能吗？是的，尽管英特尔处理器内的集成显卡性能不及 AMD 的强，且在台面上对异构计算这一概念并不理会，但事实上，它也在积极发展类似的技术，以实现 GPU 和 CPU 的合作。其最新的 IVB 处理器已经支持 GPU 通用计算的两大 API*——OpenCL 和 DirectCompute。

NVIDIA 一直致力于显卡通用计算的发展。尽管它没有 x86 架构的处理器产品，其 CUDA API 只能单纯从 GPU 加速应用角度去发展，但由于开发得早（在 GeForce 8000 时代就开发出了 CUDA），且精于宣传，所以在很多领域目前还走在了前面。另外，NVIDIA 的显卡产品也一直支持 OpenCL 和 DirectCompute。值得一提的是，CUDA 原本是针对 NVIDIA 显卡的私有标准，如今也在朝着开放模式发展。而 NVIDIA 已经获得 ARM 授权在开发 Tegra 系列 ARM 架构处理器，异构计算或将在新款 Tegra 中出现。

ARM 是必须提到的厂商，它是微处理器行业的领头羊，开发了大量高能低耗且价格便宜的 RISC 架构处理器及相关技术，并将这些技术授权给高通、德州仪器、三星、NVIDIA 这样的制造商用以制造各自的 ARM 架构处理器。ARM 在去年的 AFDS 上就明确表态：ARM 处理器的下一步变革就是要实现异构计算。

注解

GPU 通用计算 API 是什么？

API，全称是 Application Programming Interface，应用程序编程接口。这一概念解释起来比较复杂。而“GPU 通用计算 API”我们可以这样来做简单理解：由于 CPU 与 GPU 架构完全不同，软件要在 GPU 上运行，就必须要有一种工具，把程序员的语言翻译成 GPU 听得懂的语言，而这个工具就叫做 GPU 通用计算 API。

由苹果倡导并逐渐趋于主导地位的开放标准 OpenCL，由微软主导的 DirectCompute，以及由 NVIDIA 力推的 CUDA，都可理解为 GPU 通用计算（也可说是异构计算）的 API。

无处不在的异构计算应用

PART2
HETEROGENEOUS COMPUTING

异构计算并不神秘，目前已渗透各个领域，不仅是 PC 领域，也包括了手持移动设备领域、行业领域，甚至是云计算、分布式计算领域。事实上，异构计算至少在应用端（前台）并不像它的名字这样生涩，很多应用里面，都有异构计算的身影。

下面，我们将给大家展示 AFDS 2012 上的 3 个异构计算应用案例，让大家进一步了解异构计算。而它们中的一些还和我们的日常应用息息相关！

AMD 视频稳定技术

视频是和大家息息相关的高频应用。而 AMD、英特尔和 NVIDIA 在视频领域都有 GPU 加速 / 解码 / 转码技术——这一点大家都知道了。但还有些技术可能大家还不了解，比如图像稳定技术。

我们时常遇到抖动的视频，这种抖动可能源于拍摄者的手不稳，

播放抖动的视频时，Steady Video功能会启动，并出现这个LOGO
AMD

下转C04版

企业专栏

lenovo FOR THOSE WHO DO.
联想集团家庭电脑业务总经理 **栾运明**

联想家庭云中心A720 创新应用领衔AIO行业变革

联想集团家庭电脑业务总经理栾运明访谈

在今年1月美国拉斯维加斯举行的2012 CES（国际消费电子展）上，集众多创新于一身的联想家庭云中心A720一经亮相便惊艳全场，为消费者带来了全新的人性化体验，更荣获了诸多国际权威IT媒体所评出的奖项。而自4月19日上市以来，联想A720更是在市场上大有斩获，产品上市不足一个月的时间内，销量便已超过三千台，堪称高端一体台式机领域的销售奇迹。

那么A720的成功，究竟是偶然还是必然？在联想A720上市以后，联想一体台式机战略又将发生哪些变化？为此，我们特别邀请到了联想集团家庭电脑业务总经理栾运明对此进行了详细解读。

创新应用设计，颠覆用户想象

当谈到联想A720时，栾运明侃侃而谈，丝毫不掩饰对于联想A720的骄傲之情。“联想A720创造了许多一体台式机领域的第一：首先，A720全球首创双轴支架设计，实现了屏幕垂直方向的90°平放设计，用户可以直立屏幕观看影片，也可令屏幕斜仰，达到舒适的浏览角度，甚至将将屏幕放至与桌面平行，多角度的自由旋转，足以满足用户的多场景使用需求；其次，我们更领先于行业率先实现在27寸大屏上支持多达10点触控，更内置多种触控应用，给用户带来前所未有的创新触控体验；与此同时，薄至24.5MM的27寸超大无边框屏幕及全铝外观设计，充分彰显了联想工业设计上的美感，彻底颠覆消费者对一体台式机的想象。”

“A720的诞生，正是源于联想在PC产品的设计上始终秉承‘毫不妥协’的态度”，谈及联想A720的设计初衷时，栾运明由衷的感慨到，“我们认为，设计分为三个层级：用手在设计，用脑在设计，用心在设计，而我们则是始终以‘SUV’的设计理念：simple、unique、valuable，用心去造最好的产品。而A720所拥有的诸多创新应用体验，也印证了我们的宣言：用心为更多人去设计最人性化的作品。”

定位家庭用户，聚好玩，乐分享

“联想A720设计之初，便定位于年轻家庭用户”，当谈到联想A720的目标用户时，栾运明说到，“我们之所以要将A720的屏幕设计成为90°平放设计，以及实现10点触控功能，都是来源于此。我们发现越来越多的家庭用户在家中的时间里，更多的是大家每人一台电脑各自娱乐。而联想A720则旨在改变这一切。我们要为家庭用户提供‘聚好玩，乐分享’的创新娱乐体验。与其他竞品相比，联想A720更多是在强调PC产品的人性化设计，特别是去实现人与人之间的互动。你可以用A720和你的女朋友一起玩‘切水果’、‘打小鸟’等触摸游戏，又或者和你的孩子一起在27寸大屏上通过触控动教电子书一起学习，如果你略通音乐的话，更可以在A720上使用‘虚拟钢琴软件’，直接在屏幕上为全家人演奏一番钢琴曲。”

引领一体台式机市场 迈向家庭云中心时代

“联想作为PC领域的龙头企业，已经多次引领了一体台式机领域的变革与发展，这次也不例外”，当记者问到一体台式机未来的发展方向时，栾运明信心十足的回答到。

“近年来智能电视、平板电脑等IT产品开始进入普通用户的家庭，但是这些产品相互之间互不关联，信息孤岛的现象十分严重。因此，我们再次领先于业界提出了家庭云中心这个品类概念。”栾运明表示，“家庭云完美了实现个人内容在家庭网络中跨用户跨设备的无线互联和分享，是个人云普及的桥梁，而一体台式机凭借其强大的互通能力，计算能力和存储能力，当仁不让的成为家庭云中心。”

在采访的最后，栾运明用了一连串的数字，作为今天专访的最佳注脚：“根据我们的内部数据统计，迄今为止在中国市场，联想消费一体台式机的销量已达400万台以上，而根据GFK最新的数据显示，我们更占据了国内一体台式机市场超过62%的市场份额；同时根据ZDC最新数据显示，在4月份联想更以六成以上的市场关注份额稳居中国市场一体台式机品牌关注榜首，最受消费者关注的10款一体台式机产品中联想占据6席。而对于未来，我们有信心凭借家庭云中心在高中低端一体台式机市场上的全面布局，再一次引领一体台式机市场朝向家庭云中心时代去变革。”

上接C03版

“一些看似不复杂的应用，实则需要海量的计算，而异构计算在这些领域就能大显身手。异构计算正在服务我们的日常工作和生活，且还能服务更多的领域。”

720P 视频播放实测截图，开启 AMD Steady Video 后画面的稳定性大大提升，效果显著

也可能是因为长焦拍摄。无论如何，AMD 通过异构计算拿出了解决方案：2011 年，AMD 宣布了“Steady Video”技术，可以实时对抖动画面进行稳定化处理。不过由于缺乏播放软件的支持，该技术一直是“只闻其声，不见其形”，真正的应用并不多。而在 AFDS 2012 上，这一技术的升级版再度出击——与去年不同的是，如今，你使用 APU 平台电脑，就能实实在在地感受到这一技术带来的良好特性。

YouTube 视频在线播放目前已经能够一键开启 Steady Video 技术（绝大部分主流浏览器都支持），而且，这种技术甚至已经能够在 Windows Media Player 上实现！

我们在最新的 A10-4600M APU 笔记本上进行了实测（Win 7 系统），播放佳能 SX30 IS 拍摄的 mov 格式视频。实测中我们发现，只要视频初期存在抖动，在用 Windows Media Player 进行播放时，Steady Video 功能就会自动开启——这时，在播放界面的右下角会短暂出现 Steady Video 的图标，说明该功能正在启用。而我们用 35 倍光学变焦拍摄的视频，其图像稳定效果非常显著！

Steady Video 是一个很典型的异构计算应用，因为它并非完全采用 GPU 而解放 CPU 资源，而是将实时的视频图像处理任务进行了智能分工，交给 CPU 和 GPU 共同完成。

人脸识别

人脸识别绝对没想象中那么简单，人脸的大小和运动状态，都极大影响着运算量——GPU 在人脸识别中价值重大

人脸识别是生物识别这个大范畴中的一类，目前广泛地运用在日常的娱乐生活中，相机拍照、摄像头人脸识别登录，甚至是目前很火的摄像头动作感应游戏，都是基于人脸识别系统的。那么，人脸识别怎么会和异构计算扯上关系呢？

人脸识别系统后台有面部模型，而其识别方式可能是这样的（不同软件会有区别）：先把画面分成若干区域，大家可理解为一个区域对应一个识别框。然后，针对识别框进行识别和判定。每个识别框不是完全独立的，而是有大量重复区域。也就是说，整个画面会被分成海量的区域（识别框）。工作量如此大的“重复简单劳动”，让 CPU 来运算就很头疼了——因为它得一个一个地（特指单核 CPU）比对、判定，就像跑马拉松；而 GPU 的核非常多，可同时对多个识别框进行比对和判定，效率大大提升。

或许有人会说：CPU 速度快，可以弥补数量的不足。但人脸识别绝非图示（下图）那么简单。举例来说，如果识别框的大小设定不对（如左图），就无法正常识别人脸。那么在完成一次全画面识别后，需让识别框变大点再从头开始——这样看来，就是恐怖的工作量了。一张 1920×1080 分辨率的静态图片若经多次识别框大小调整并最终找到人脸，识别框总量大概为 4 百万个！如果是动态视频（等同于人脸跟踪），每秒的运算量还要翻几十倍！很显然，这类工作是 GPU 的专长。同时，GPU 还会引入新的算法，会将画面先分为若干独立区域，利用面部模型先排除完全无人脸特征的区域，然后对剩下的区域进行并行计算（识别），效率可大幅提升。

识别系统会对每个识别框进行分析，然后进行判定。注意，每个框相隔的距离是非常近的，换句话说：
单一任务不算太复杂，但任务量很大，这种工作就适合GPU并行计算，可以批量分析。

延伸阅读

生物识别应用与异构计算

前面提到了人脸识别是生物识别（Biometric）的一种。生物识别包含了人脸识别、人体识别、声音识别、指纹识别、视网膜识别。而这几种识别，大家已不陌生。摄像头人脸识别系统登录、指纹打卡，是我们经常接触到的。而影视作品中则经常出现视网膜安全认证这一“高阶应用”。

不过，生物识别能带给我们的远不止这些。一旦将它和别的技术结合，就能带来相当炫酷的应用：

想必大家记得不少科幻作品中（例如《钢铁侠》），主角通过眼镜或头盔，不仅能正常观察周遭环境，还能看到很多数据——敌方速度、数量，抑或是自身的武器数量、自身的损伤情况、动力数据等。这就是基于视网膜和瞳孔扫描的应用——信息的显示必须紧跟着瞳孔的方向，才能让使用者能正常浏览。事实上，这已不完全是科幻，目前部分军用战机驾驶员已开始使用类似技术的产品。另外，虚拟购物和生物识别其实也有关系，购买者可以实际看到自己试穿或试戴的效果，对人体的识别和跟踪，使这一应用成为了可能。很多摄像头感应游戏，也是基于人体识别的。

而上面提到的所有应用，其实同人脸识别一样，也都能和异构计算挂上钩！

生物识别技术可以延展出的应用相当丰富，且都能和异构计算挂钩 ^_^

星云计算

星云计算，这个词咱普通人可能觉得有些陌生，只知道通过各种太空望远镜和卫星拍摄的星云图、星系图好漂亮！不过宇宙中有数不清的星星，一个星系可能就有上万亿颗星星（银河系有 400 亿颗），而目前探知的星系就有 1250 亿个……

如果天文学家要演示和模拟星球的运行和分布，将一个星系图线性放大到星球图，会是多大的工作量呢？很显然，内核不多的 CPU 干这个活儿是难以想象的。拥有上千个流处理器的 GPU 干起来效率就高多了。通过 GPU 的加速，可以实现多至数百万个星体的处理工作，图像缩放时可达 60 帧/秒，观看者完全感觉不到停顿。

当然，如果纯粹是 GPU 运算，CPU 就闲着了，所以，如果能够动态结合 CPU 极高的频率和 GPU 的并行运算能力，效率就能得到最大的提升。在这个应用中，节能不是第一要素，而是在固定的投入下发挥最高工作效率，这也是异构计算的目的之一。

Heterogeneous Compuing
Universe
星系
Heterogeneous Computing
Universe
星球

从星系显示线性放大到星球显示，如此大的工作量，异构计算是最佳的选择

下转C05版

上接C04版

PART3
HETEROGENEOUS COMPUTING

不得不提的 HSA 基金会

正如前面提到的,在绝大部分程序都是针对 CPU 编程的大环境中,异构计算在编程端其实是有难度的,即便是针对 OpenCL 这一目前公认的标准,编程往往也会耗费更多的时间。而在手持移动设备兴起、多操作系统崛起的浪潮中,如果编程缺乏通用性,不能跨平台,异构计算的普及也将受到很大阻碍。所以,AMD 必须努力构建关于异构计算的生态环境,而这里也就必须提到异构系统架构基金会(简称 HSA 基金会)。

采访对象

AMD 副总裁
Manju Hegde

AMD 高级副总裁
兼首席技术官
Mark Papermaster

AMD 副总裁兼院士
Leendert van Doorn

HSA 基金会成立

在 AFDS 2012 上有一件行业大事,那就是 AMD、ARM、Imagination Technologies、联发科(MTK)和德州仪器(TI)联合宣布成立"异构系统架构基金会"(以下简称 HSA 基金会)。

HSA 基金会是一个非盈利性组织,其宗旨是定义和推广开放的、基于标准的异构计算发展之道,通过提供通用硬件规格和广泛的生态系统支持,使软件开发人员更大程度发挥最新的异构处理器的优势,从而更轻松地完成各种创新应用的开发。其创始成员将共同努力,促成单一架构规范的建立,并简化编程模式,从而帮助软件开发人员更大程度地利用 CPU 和 GPU 的功能,继而充分发挥异构处理器中并行计算引擎的性能和能效。

Harmonizing The Industry Around Heterogeneous Computing
HSA
FOUNDATION

创始成员的声音

AMD 院士兼 HSA基金会总裁 Phil Rogers:

AMD 设计出了针对高性能和高能效解决方案的通用硬件平台。异构系统架构正在一系列新应用上发挥优势,包括 PC、智能手机、平板电脑,以及超级计算机和云服务。基金会欢迎所有半导体公司、平台和操作系统供应商、硬件生产商、独立软件供应商、学术机构和开源开发者加入。我们计划为异构计算提供开发工具、软件开发者工具包(SDKs)、程序库、文档资料和培训,推动创新内容和应用的出现。

德州仪器 Linux 开发中心总监 Matthew Locke:

我们期待着与其他行业领导者共同推动异构计算成为嵌入式、移动、个人计算和云计算等领域的标准化平台。

ARM 院士、技术和媒体处理器部门副总裁 Jem Davies:

图形界面在对用户体验至关重要的同时却存在着能效问题。采用开放标准后,开发者可同时提供卓越图形体验和高能效。ARM 在异构系统方面具有丰富经验,能为特定任务开发特定计算的处理器,并提供独特的、行业领先的视角。

Imagination 营销副总裁 Tony King-Smith:

异构处理架构是实现可扩展的、灵活和高性能的未来片上系统(SoC)设计的基础。利用诸如 OpenCL、DirectCompute 等行业标准 API,将 CPU 与性能日益强大的 GPU 相结合,是这条道路上至关重要的第一步。基金会将为保证最便携和最优化的异构应用提供宝贵的跨平台和跨操作系统的手段。

联发科技术办公室高级总监 Chien-Ping Lu:

联发科对于异构计算在实现创新性移动应用方面的潜力感到非常高兴。一个开放的标准是将科技带向主流智能手机市场的关键。我们很高兴能够同 AMD 等行业领导者一起,推动异构系统架构成为异构计算的开放标准。

对话 AMD

HSA 基金会希望异构编程成为主流,且最终实现跨平台

电脑报:目前基于 GPU 的编程并不容易,还存在开发周期长的问题,且有时反而会增加能耗,还没达到理想状态。而解决这个问题应该就是 HSA 基金会努力的方向吧?

Manju Hegde:是的。目前基于 GPU 编程是存在一些问题。由于 GPU 和 CPU 是两套 Memory,其间涉及很多问题,如果编程人员对 GPU 编程不熟悉,的确就会出现一些问题。我们正在致力于改变这一切。异构架构处理器本身就解决了显存和内存的统一问题,只有一套 Memory,这样很多问题就能得到解决。如果编程状态良好,异构系统会大大提升效率抑或是降低功耗。另外我们也积极扩展生态系统,我们率先发布了与 OpenCL 1.2 规范具有一致性且全面支持 C++ 的 AMD APP SDK2.7,它扩展了 OpenCL 应用生态系统,可帮助开发人员更轻松地利用异构计算的优势,并进一步发挥 AMD APU(CPU 和 GPU)强大的计算能力来简化应用程序编程。

另外,HSA 基金会要努力的方向,不仅是开放和共享技术,并对编程人员进行培训,使异构编程成为主流。我们也希望在未来,同一套代码,在 x86 平台上和 ARM 平台上,通过不同的编译器,都可以运行,也就是跨平台。

> “异构系统架构基金会的最终目标,是搭建起一个开放的平台,进而实现异构编程的便捷性和跨平台化。”

Kaveri 产品将真正基于异构架构

电脑报:异构计算的普及会涉及开发者教育、培训等,另外必须有相应的产品做支持,能描述一下这方面的工作吗?

Mark Papermaster:我们的两个战略正好可以回答这个问题。一是创建生态系统,鼓励软件开发,这是指合作方面,也正是 HSA 基金会的工作。这个合作将为软件开发者创建一个共同的目标,通过提供开发工具、编译程序、教材等手段来实现。事实上我们还有相关的大学教育计划。也就是说,HSA 基金会的努力不仅是针对公司层面的,也针对小型和个体开发者。二是 AMD 自己的产品路线,我们的 APU 产品路线将受益于 HSA平台加速,明年的 Kaveri 将是真正使用 HSA 的产品,它的应用将利用 HSA 平台进行开发,这将使软件开发者更容易地采用更多示例编程结构进行编程。

2013 CLIENT PLATFORMS
"Kaveri"
15w to 35w BGA
4 "Steamroller" cores
AMD Radeon™ HD Graphics
Performance & Premium Ultrathin
Screen Size 13.3" to 15.6"
Z-height ≤21mm
"Kabini"
9w to ~25w BGA
4 "Jaguar" cores
AMD Radeon™ HD Graphics
Essential & Price Disruptive Ultrathin
Screen Size 11.6" to 15.6"
Z-height >18mm to 24mm
"Temash" FT3 BGA
3.6w to 5.9w
Up to 4 "Jaguar" cores
AMD Radeon™ HD Graphics
Tablet & Non-Traditional FF
Screen Size 10" to 11"
Z-height 10mm

AMD 2013 年产品路线图

第四季度推出平板产品处理器

电脑报:我们注意到在本届 AFDS 的主题演讲中经常出现手持移动设备,这是否意味着 AMD 不久后就会进入手持移动设备领域?

Mark Papermaster:我们将为客户增加更多的价值,比如服务器和手持终端。我们在今年第四季度会发布 Hondo,这是 AMD 的第一代针对平板类产品的超低功耗 APU 产品。而 2013 年,我们会发布 Temash,这是 AMD 的第二代超低功耗 APU 产品,面对的也是 10 英寸左右的平板类产品。

明年将会推出整合 ARM TrustZone 安全芯片的 APU 产品

电脑报:ARM 是 HSA 基金会的合作创始成员之一,而目前 AMD 还宣布了与 ARM 在安全领域展开战略合作。能够详细描述一下合作的内容和形式吗?对普通消费者有什么好处呢?

Leendert van Doorn:这一合作主要是在安全领域展开的。ARM 的 TrustZone 硬件安全技术将进入 AMD 的产品中。明年,你会看到整合了一颗 ARM 处理器的 APU 产品——这颗 ARM 处理器就是 TrustZone 硬件安全处理器。AMD 将以系统单芯片的方式将这颗处理器整合进 APU 中,封装在一起——这也是一种异构架构的形式。

AMD 2013
APU
TrustZone

普通的消费者将能享受到硬件级的安全,这比软件层面的安全措施可靠得多,在数据安全和支付安全方面,消费者都会受益。比如,消费者在电脑上进行在线支付时,总担心密码会被一些恶意软件偷走,而有了硬件级的安全,我们甚至可以在系统启动前就屏蔽掉所有的病毒和恶意软件,也可以在密码输入时关闭所有周边程序,让密码的输入过程不会被其他任何程序"感知",以此来确保支付的安全性。

本报记者徐远志摄于西雅图

记者手记 异构计算不仅是"反击"

AMD 近年来开始推广异构计算概念,而不少媒体将它定性为"对英特尔的反击",认为 AMD 之所以如此大力支持异构计算,是希望借此打破英特尔在 CPU 上的垄断地位,利用自身 GPU 的强势,以及 CPU 与 GPU 的整合优势另辟蹊径,从而使自己站在更有利的位置上抗击竞争对手。

不过在我看来,异构计算并不仅仅是"反击"。从某种意义上说,它是处理器发展的一个方向,一个正确的方向。充分调动 CPU 和 GPU,甚至是更多处理单元的威力,智能分配任务,协同工作,以实现最优性能或最低功耗,抑或是达成某种功能和应用,是处理器发展的正确方向。

这个方向不仅是针对 PC 端,甚至不仅是针对 x86 架构,服务器、手持移动设备,x86、ARM,异构计算都是正确的方向。事实上,英特尔、NVIDIA 等厂商也正在朝着这个方向努力——不管它们是不是在表面上对异构计算"不感冒"。NVIDIA 的 CUDA 正在走向开放,英特尔也将在 2013 年或 2014 年发布整合 Larrabee GPU 的"Multi Core"(众核)概念产品。名称不同、技术不同,但大方向是相同的。

异构计算目前还面临一些问题,但这些问题并不能阻碍它的发展,HSA 基金会的成立,也正是包括 AMD 在内的业界厂商面对问题、解决问题的重大努力。或许在数年后,异构计算这个词将不会被提及,因为那时,它已经是芯片技术和编程技术的主流,而非"异构"。我们也期待那一天的到来。

真材实料看PC | Technology

编者按:如今两三千元的 Core i 低价本比比皆是,笔记本已经平民化,对于很多用户来说,不挑性能,满足基本需求即可,但说起品质,这些低价本与中高端本比,有一定的差距,而品质差距会造成故障率的增大。当然,我们并不是呼吁大家不要买低价本,只是"一分价格一分货"的道理,希望通过我们的文章让大家明白,低价本哪些地方容易损坏,在购买和使用中避免故障的发生。

有奖互动:
将你笔记本的损坏情况用图片+文字描述的方式报告给我们(pcw-emu@vip.sina.com),我们将随机抽选3名幸运读者获得HDMI高清线或无线游戏手柄。来信请注明机型,尽量拍照提供证据(如果可以拍照)!记得留下真实姓名、电话和详细地址,以便抽奖后发送奖品。

"低价本从哪里损坏"系列3

无视设计 后患无穷

笔记本的设计是一个系统工程,设计不佳,容易出现各种各样的问题。往往要精雕细琢,全面考虑,才能设计出一款经典的笔记本。但对于低价本而言,显然就没有那么幸运了,为降低设计成本和缩短开发时间,设计时需要赶工,往往考量不周全,而为了降低成本,一些低价本更是抛弃了经典的设计,忽视了笔记本的细节。而隐患就此埋下,问题发作只是时间问题,很多低价本甚至用不到半年就出现诸多问题!

忽略散热,性能不稳定

产生原因:热管串联且弯曲,导致散热不良
危害:散热性能不佳,影响使用感受和稳定性

散热设计是个系统工程,会牵连整体结构、电路布局、材料质量等等环节。那么,低价本的散热设计缺陷出现在哪里呢?首先,设计得好的笔记本往往采用两根热管分别为显卡和CPU进行散热。而在低价本上,却采用单根热管对CPU和显卡进行串联散热,尽管热管加粗,理论上导热能力会相应增强,但这样的散热设计却存在巨大的问题,一旦CPU和显卡都处于高负荷状态,那么,当热管中的液体流动到第一个发热单元时会迅速被蒸发回流,这样,流向第二个发热单元的液体很少,处于热管后部的设备就会处于高温状态。

如果这样的设计只是为减少一根热管,降低成本的话,那么低价本的另一个设计就更令人不解,那就是不少低价本的热管呈大角度弯曲,这样,热管内部流动阻力增大,散热效果也会随之降低。出现这样的问题,正表现了厂家对低价本设计的忽视,从而令显卡和CPU芯片排列不合理,这样,只能弯曲热管,才能兼顾二者的散热。就这样,设计时的缺陷和降低成本的需要,让不少笔记本付出了散热上的代价。消费者在选购时应多注意观察内部散热设计。

4738ZG使用弯角角度较大的单热管串联式散热,效果不佳

如果采用多热管、短距离的设计方式会让导热效果更好

保护不佳,屏线易受损

产生原因:屏线缺乏保护或是转轴质量不佳
危害:屏幕无显示甚至烧毁主板

良好保护令屏线不易出现问题

DV2000系列保护编织层较薄,容易造成屏线断裂

为了将显示信号和背光电源送至屏幕,同时将摄像头信号、天线信号传回主板,在笔记本的转轴中,有多根连线负责传送这些信号。由于屏轴是需要转动的,因此,如何保护这些线材在屏轴转动过程中不易被磨损和折断,就成为设计的关键。

屏线是非常重要的,一旦出现芯线断裂,那将会导致显示信号、背光电源无法输送至显示屏,屏幕无显示,或是摄像头信号,天线信号无法送至主板,造成摄像头,WiFi不工作等问题。而一旦屏线绝缘层被破坏,多根芯线接触产生短路的话,甚至可能烧毁主板。尽管屏线如此重要,但在一些低价本中,依旧容易被忽视,不少笔记本的屏线并未采用了耐挠曲设计,这样,在使用几年后,其内部芯线易因金属疲劳而断裂。甚至在屏线外部的编织保护层上,不少低价本也是马虎了事,很薄的保护层,甚至是因为线材较粗,干脆不使用保护层,这样的设计,也许能够让低价本撑过保修期,但出问题却是迟早的事情。

无视音质,从蚊子音到破音

产生原因:扬声器功率小,无助声腔
危害:声音尖锐,易发生破音,甚至是扬声器烧毁

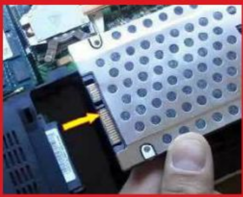
音质表现,一直是低价本的弱项,这也难怪,毕竟为了降低成本,低价本不可能采用高端喇叭。但一些低价本在音箱设计中,简直是无底线了,喇叭没有采用助声腔(共振腔),只是孤零零地安置在笔记本上。而且所使用的喇叭功率小,甚至小于笔记本功放的功率。如此不顾设计地压缩成本,后果相当严重。

由于未安装助声腔,这样,就容易产生所谓的声短路现象,即喇叭前方推动的空气绕到喇叭后方去,和后方吸收的空气中和。这样,不仅会让声音大大减小,还会导致声音中的中低音缺失。从而形成了声音小、高音重的所谓"蚊子音"。正因为蚊子音让使用者无法听清声音内容,因此,使用者不得不开大音量,试图听清声音,但这又会令原本承受功率不大的喇叭处于满负荷,甚至是超负荷状态。这样,在使用一段时间后,扬声器容易因超载而出现折环破裂、音圈散开等问题。此时,喇叭发出的声音将发破,声音嘶哑。而继续使用下去,那必然是扬声器烧毁,喇叭无声无息。就因为无视设计,低价本的音频系统出现恶性循环,由蚊子音变成无声无息。

L630的喇叭功率太小,且无助声腔的简陋设计,音质效果不能让人满意

无防震设计,硬盘常阵亡

产生原因:硬盘保护措施差,保护架、缓冲措施严重缩水
危害:硬盘容易损坏



普通本硬盘的"盔甲"和防震设计

U43D2的HDD(右上部)防护措施较差,有一定风险性

硬盘防震有多重要,别说是厂家,即便是普通使用者都很清楚。因此,在普通本上,虽不是每款笔记本都有APS硬盘保护,但为硬盘增加铁质的外壳"盔甲"以提高其强度,并在硬盘周围使用橡胶、泡沫等防震材料,以尽可能吸收笔记本震动时的能量却是一种通行设计方法。

尽管这些硬盘保护措施投入不大且保护效果明显,但由于各种各样的原因,却让一些低价本逐渐淡化这些保护措施。如轻薄化的需求,进一步压缩成本的需要等等。于是,低价本上的硬盘支架是越来越简单,顶盖上的铁皮不见了,甚至连边框上的铁皮也越来越薄,这让硬盘支架的强度大大降低,其保护效果也大打折扣。更有甚者,某些机型的硬盘完全处于不设防状态,保护的硬盘支架被取消,甚至连缓冲用的泡沫、橡胶等材质也少得可怜,这样,别说发生异常状况,如笔记本跌落、挤压时,硬盘必死,即便是正常操作,如开机时移动笔记本,甚至是打字时其震动和冲击力,都可能威胁到硬盘的生存。要知道,笔记本的价值并不仅限于其自身的售价,其往往还储存有不少资料,一旦损坏,造成的损失可能会远超低价本自身的售价。

总 结 设计要顾及全局

低价本的比拼,不仅体现在价格上,还体现在配置上,不少厂家为了体现自己低价本的超值,往往为其准备了"强悍"的配置,CPU要是i系列的,独显是必需的(虽然有些独显的性能甚至还不如集显)。那真是钢全用在了刀刃上,看似合理,但这样打造出来的刀往往问题多多,刀背薄,刀没用几次就变形了,手柄差,根本没法握。而这种指导思想下打造出的低价本,也同样问题多多,已让我们洋洋洒洒连载了三期,还意犹未尽。嗨,不多说了,连打一把刀,都要全面考虑,那么低价本,就更应该全面考虑了,低价本的资金,不能全投入到提升配置上。

责编 | 穆测波 美编 | 黄莹 组版 | 向海蓉 责校 | 杨志刚

极 产品

苹果式的极致简洁

联想U310

4999元

简洁线条 外壳无螺丝

苹果笔记本在很长一段时间中被誉为时尚的代名词。而市场上的反应也证明了苹果在笔记本外形设计上那种追求简洁的正确性。而很多人在第一眼看到联想的U310时，也会被它这种苹果式的简洁所征服，再配上个性十足的色彩(目前拥有樱花粉、冰晶蓝、暮光灰三种颜色)，让人在欣赏U310简洁线条时又多了一些年轻激荡的元素。

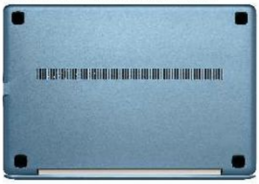
另外，为了将这种简洁做到极致，联想U310还有一个非常值得称道的地方，就是在整个机身外壳上看不到一个螺丝孔，这就让它在简洁上更进一步，联想的工艺可见一斑。

在整个A面除了联想的LOGO，没有其他的装饰

从局部来看各个细节都有浓烈的"苹果味"

弧面按键讨人爱

如果说联想U310在外观上学习了苹果的极致简洁，那么它在一些配置细节上就有自己的独到之处。其中最直观的就是它的按键采用了市场上认可度非常高的弧面按键。这种按键与手指拥有相当高的贴合度，能够带给用户极度贴近传统键盘的使用感受，不易出现按错键的情况。因为优势明显，这种键盘已经在联想的全线产品上使用。



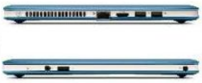
即使在底座上也看不到一个螺丝孔，这点很值得夸奖

主要配置：
- CPU：Core i3 2367M
- 内存：4GB
- 硬盘：32GB SSD+500GB HDD
- 显卡：HD 3000(核芯显卡)
- 屏幕：13.3英寸
- 体积：333mm×225mm×18mm(长×宽×高)
- 重量：1.68kg

接口齐备 通用性上佳

除了外观不错，该机在功能上也有不俗的表现。它提供了2个USB 3.0接口和1个USB 2.0接口，能够满足一般用户的外接设备需求。此外有线网接口、HDMI 1.4接口也为用户提供了在更多环境下使用的可能。另外该机还搭载了Dolby Home Theatre音效认证的扬声器，为用户享受音乐和电影提供了更好的保障。

弧面键盘手感上佳，这也让U310的键盘手感在超极本中名列前茅



机身左右侧提供了足够的接口，唯一的遗憾是左侧散热孔稍有点破坏整体美感

点评　　联想式的优化设计

虽然在机身外观上让人感觉U310带有浓烈的"苹果"味道，但是在真正接触了U310后，还是会发现联想在其中进行了非常多的优化设计。首先就是全机身无螺丝的设计让U310的档次上了一个台阶。其次，高触感的键盘让它拥有不错的按键体验，这也无形中提升了用户的使用体验。最后就是搭载了杜比家庭认证音效扬声器，让它拥有了不俗的娱乐性。

极 资讯

东芝Z830京东上开始促销

东芝Z830自从发布以来就得到不少消费者的关注，拥有发布之时最轻薄的机身以及全面的接口。但是价格一直都不太亲民，1万元的价格对不少消费者来说高不可攀。现在Z830的高端版本，也就是拥有背光键盘的Z830-K02S在京东商城开始了促销活动，虽然标价仍然为10999元，但是赠送了500元电子京券、微软无线蓝影鼠标3500(璀璨金)及笔记本内胆包等礼品，无形中让它的性价比略有提升。

如果各位荷包鼓胀，这个时候可以考虑一下。

最轻薄机身加全接口和背光键盘看点不少

戴尔XPS 13电商渠道开始预售

戴尔XPS 13自从发布后就因为产能问题一直在市场中鲜有出现。甚至在国内一线城市都难以买到。但是因为它在设计上使用11英寸的机身装下了13英寸的屏幕，整体体积上要比其他超极本小一圈而又不影响屏幕大小的特性使得它拥有独特的魅力。虽然它出现在电商平台上比较早，但是一直都是处于无货状态。近日，XPS13终于开始在电商渠道上预售，价格依然不菲，Core i5 2467M+128GB SSD的配置报价9998元，Core i7 2637M+256GB SSD的配置达到了11999元。

三星530U到货 售5599元

三星的530U3B-A01搭配了Core i5 2467M处理器，采用16GB SSD+500GB HDD的混合硬盘组合方式，4GB内存以及13.3英寸的屏幕，仅重1.39kg。因为在前段时间从7000多元跳水到5700元，一下激活了市场需求，出货量猛增，甚至出现过断货的情况。目前在亚马逊上已经可以买到，并且价格还有小降，达到了5599元。想要入手的朋友可别错过。

530U3B-A01的造型沉稳适合作为商务机使用

小机身装下大屏幕让人见证了戴尔的设计实力

极 访谈

3年后市场将借助超极本大洗牌

专访联想中国消费事业部笔记本业务总经理徐正

@电脑报 杨澍

超极本会有四个阶段变化

记者：在年初的CES中联想展示了变形的超极本YOGA，吸引了不少媒体的关注，那么对于超极本的发展趋势，联想有什么样的预测呢？

徐正：超极本是英特尔提出的一个概念，是目前业界中诸多创新产物中的一个。我认为到未来的3年，超极本会有四个阶段的变化。从去年10月份到今年3月份，各个厂商推出超极本更多是从概念上给消费者一个创新，让大家了解到有一种能够带来更好使用体验的产品，这个应该是概念普及的一个阶段。

第二阶段就是会往最主流价位段靠拢，时间从今年4月份到10月份，这个期间大家都会努力控制成本，争取做到5999元，联想会努力做到4999元。

第三个阶段是10月份以后Win8发布，它能够给用户带来更好的一种交互方式，有机会让用户同时使用鼠标键盘和触摸、手势甚至是语音的方式与电脑互动，这就要求超极本能够在多种场景下让用户使用最恰当的交互方式获得良好的使用体验。所以就会出现各种变形本，而联想的变形本YOGA也会在10月份上市。这个时候各个厂商拼的就是谁能够带给用户更好的使用体验。

明年5月后，经过了前面一年半的用户培育阶段，超极本会呈爆发式的增长。而这种增长的几率在于变形本能够为用户带来真正的满足深层次要求、超乎想象的使用体验。这个时候大家会发现哪个厂商在前面投入得多，哪个厂商就会更加与众不同。此时整个笔记本的市场格局也会发生较大的变化。这也是联想对超极本未来3年做的预测。

市场份额3年能过半

记者：联想对于超极本有3年的规划，那么反映到市场中，联想预计超极本在市场中的份额变化会是怎样的呢？

徐正：3年的时间会让各个平台甚至整个行业彻底交融，从而影响到整个市场的变化。联想从去年10月做了一个3年的战略规划，在这个规划中对于超极本的份额有一个判断，也是跟我前面谈到的4个阶段相对应的。

在第一个阶段，从无到有，我们认为超极本的市场份额小于5%，就是联想U300s这波产品特贵。在第二个阶段，到10月份的时候，超极本的市场份额不会超过15%，当然行业是这个水平，联想会努力做到25%。

然后等变形本上市后，不会对市场份额产生很大的改变。但是它会让英特尔提出的概念和微软提出的概念进行一个融合。甚至可能会诞生一种新的品类，一些概念性的产品会出来，联想也在这方面下了很多工夫。这个时候整个行业的市场份额约为20%，只谈联想的产品的话，可能会到30%。

一旦市场份额到了20%，就有很多人在用了，就会有口碑效应，也就会迎来爆发式增长，我认为40%是比较靠谱的。再往后看1年，60%应该是没有问题的。

电商热推评点

SNB 最后的疯狂

电商热推 6 月总结

6月虽然IVB本已经上市，但从目前这个时间点来看，价格相对SNB本似乎没有竞争力。从市场中得到的反馈来看，SNB仍然占据了超过8成的份额。各大电商也在这个暑促开始的时间里大力促销，一款机型几乎一周就会降低两三百元，不断刷新大家的心理底线，SNB本也在清仓过程中迎来了“最后的疯狂”——我们估计开学后就会主售IVB平台机型了。

本期，我们将进行6月份电商热推的总结，一起来看看在6月电商们都给我们带来了哪些让人心动的产品。

京东：产品选择向底线靠拢

在6月京东选择的热推产品，我们总结出来就是往底线上靠拢，这有两个层面的意思。一个是在价格上尽量往底线上靠，最高的一款SNB Core i5本不到3500元。另外一个就是选择产品的配置上，基本上都属于入门级。除了推荐的宏碁4752G比较有卖点以外，其他的产品虽然价格不高，但是对消费者来说，算不得惊艳的产品。

宏碁4752G配置够强再加上一大堆促销礼物非常超值

型号	配置	当期价格	当期推荐值
神舟 优雅A470P-I3	Core i3 2350M/4GB/320GB/HD 6610M/14英寸 1366×768	2999元	★★★
富士通 LH531	Core i3 2350M/2GB/320GB/HD 3000/14英寸 1366×768	2699元	★★
宏碁4752G-52452G50Mnbb	Core i5 2450M/2GB/500GB/GT 630M/14英寸 1366×768	3499元	★★★★
清华同方 锋锐V43H	Core i3 2350M/2GB/320GB/HD 3000/14英寸 1366×768	2299元	★★

亚马逊：配置把控均衡

纵观6月，亚马逊热推的产品在选择上配置都比较均衡，可见亚马逊对于市场需求和配置的平衡掌握了不错的尺度。热推的几款产品除了高端商务机型X220i，其他的都采用了目前最主流的Core i5 2450M处理器，能够保证用户得到较好的使用体验。总体来看，亚马逊中国销售的机型相对京东，并非完全以低价为导向，但也显得有些缺乏自己的明确定位。

X220i的机身是碳纤维＋铝镁合金，重量轻、强度高

型号	配置	当期价格	当期推荐值
宏碁 AS4752-2452G50Mnkk	Core i5 2450M/2GB/500GB/HD 3000/14 英寸 1366×768	3399 元	★★★
戴尔 Inspiron 14VR-488	Core i5 2450M/2GB/500GB/HD 6470M14 英寸 1366×768	3599 元	★★★
ThinkPad X220i 4286-AC8	Core i3 2350M/2GB/500GB/HD 3000/12.5 英寸 1366×768	5199 元	★★★
宏碁 AS4752-2452G50Mnkkk456	Core i5 2450M/2GB/500GB/HD 3000/14 英寸 1366×768	2999 元	★★★

当当网：选品出现大起伏

在6月中，当当网曾经热推过很惊艳的宏碁4750G笔记本，GT 520M独立显卡搭载Core i3 2350M处理器，各方面配置均衡而且价格3000元不到，让人感觉非常超值。但是随后的两周中，当当网都热推了华硕的同一款产品，这款产品最大的问题就在于使用了AMD E350低功耗处理器。这颗处理器更加适合出现在上网本上，而不是在14英寸的传统笔记本上。不过还好，在最后一周，当当网推荐了经典的E420，挽回一些颜面。

虽然各方面配置都属于入门级，但是3000元不到的价格非常惊艳

型号	配置	当期价格	当期推荐值
宏碁 AS4750G-2352G32Mnkk	Core i3 2350M/2GB/320GB/GT 520M/14 英寸 1366×768	2999 元	★★★★
华硕 X43EE35BY-SL	AMD E350/2GB/320GB/HD 6470M/14 英寸 1366×768	2799 元	★
华硕 X43EE35BY-SL	AMD E350/2GB/320GB/HD 6470M/14 英寸 1366×768	2799 元	★
ThinkPad E420(1141-A86)	Core i3 2350M/2GB/320GB/HD 6470M/14 英寸 1366×768	3490 元	★★★

苏宁易购：价格过高 优势成劣势

6月中，苏宁热推的4款机型除了三星的那款使用体验较差的E450处理器外，其他的机型都属于独立显卡配Core i3 2350M的配置。我们一直认为苏宁易购因为背靠实体大卖场，能够第一时间把握消费者需求和市场动态，这是它很大的优势。但是同样的，也因此在成本控制上也许要弱于其他电商，所以在苏宁易购上推出的产品虽然不错，但是价格要略高于其他电商，这也是造成在6月苏宁易购整体的推荐值评分不高的原因。

彪悍的小y无需过多介绍，唯一的问题就是其他电商的价格要比苏宁易购低

型号	配置	当期价格	当期推荐值
联想 Y470N	Core i3 2350M/4GB/750GB/GT 550M/14 英寸 1366×768	4549 元	★★★
戴尔 Ins14VR-557B	Core i3 2350M/2GB/500GB/HD 7450M/14 英寸 1366×768	3337 元	★★
宏碁 E1-471G-32352G50Mnks	Core i3 2350M/2GB/500GB/GT 620M/14 英寸 1366×768	3287 元	★★
三星 RV515-S05CN	AMD E450/2GB/500GB/HD 6470M/15.6 英寸 1366×768	3159 元	★

6月最给力电商：

平均推荐值：★★★

亚马逊 amazon.cn

理由：在选择热推产品时能够很好地把控用户需求和价格的平衡点，热推的产品在各方面表现都比较均衡，虽然缺少那种非常惊艳的产品，但是整体给人实惠的感觉。

6月有待改进电商：

平均推荐值：★★

Suning.com 苏宁易购

理由：产品选择一直是苏宁易购的优势，在6月中它的优势继续存在。但是因为有其他电商的对比，在价格上无优势可言，所以导致整体评价不高。

消费观察

小技巧检验超极本细节

@电脑报杨澍－真科技

超极本上市有段时间了，目前有些厂商也推出了带独显的超极本。并且从价格上越来越接近主流价位。目前的超极本也非常有卖点，外观方面更是超轻超薄，续航上也大多在5个小时以上，也难怪不少预算较充足的消费者会关注到超极本的选购。

有经验的朋友在选购前会查阅相关产品的评测报告。但是评测报告相对来说偏重于得分、温度、续航等数据性指标。而其中匮乏的一些细节才是与我们的使用体验息息相关的。本期，小编就跟大家谈谈超极本在选购中的一些大家不太关注的小细节，并且用最简单可行的方式来检验这些小细节。

一般来说会选择超极本的用户都会比较看重它的轻薄便携这一最大特性。但是并不是越轻薄的超极本就越好。特别是希望将超极本作为商务本使用的朋友，应该在购买时多注意超极本屏幕转轴的阻尼系数是否合适。一般来说如果转轴阻尼系数过小，会让本来就轻薄的屏幕难以固定，在移动的环境中比如汽车、火车上使用时会因为震动而导致屏幕不稳。过大则会导致难以开启屏幕，影响使用体验。我们有一个简单的测试方式，就是将超极平放在桌面上，能够用单手开启屏幕并且不会导致整机被抬起，同时在将屏幕关过来与底座呈20°～30°夹角时不会自己合拢，就说明转轴的阻尼还设计得不错。

此外，超极本的电池续航能力也是很重要的一个选购考量要素。一般来说传统的笔记本正常使用的续航时间在2~3个小时，而超极本因为使用低功耗处理器以及固态硬盘(虽然现在为了降低成本大多使用固态加机械的混合硬盘方式)使得超极本的功耗较低，所以续航能力的标准应该在5小时以上。但是我们如何在购买时去衡量一个超极本的续航时间呢？难道随身带一个测试软件？这个太不现实，因为不少经销商是不会允许你在购买前进行软件的安装的。所以我们有一个比较简单的方式，就是拔掉机器的电源线，稍等一会，将鼠标移动到右下角的通知区域，在电源选项上会显示电池还能使用多少时间。虽然这种方式不一定准确，但是一般来说显示剩余时间在6小时以上的，实际续航才能够达到5个小时的标准。

最后，就是散热问题。散热不好是笔记本老化的罪魁祸首，一些笔记本在使用一年后即使重装系统还是让用户感觉慢，这当中就有机器硬件老化的原因。虽然超极本功耗较低，但因为太薄，所以机身内部发热其实也是个不能忽视的问题。所以我们在选择时可以用手放在展示样机的键盘以及左右两个腕托的位置感受散热情况，如果样机摆放的时间超过3小时，而这些位置也不烫手，那么一般来说这个超极本的散热还是过得去的。

责编 | 杨澍 美编 | 黄莹 组版 | 向海蓉 责校 | 杨志刚

别让孩子暑假玩疯了 程序限制有秘技

在日常生活中，阻止某些程序运行是许多家长的要求，比如，暑期长假中，阻止孩子运行游戏、禁止孩子打开不健康网站……很多家长使用的是"强硬"的管理方式，比如硬生生把笔记本藏起来，但是这会让孩子非常反感。而笔者有一套"委婉"的方法，只需要鼠标简单地设定几下就能搞定，既能让孩子玩耍，又不至于玩疯了。

关键词密令！干扰游戏正常运行

用"窗口巡警"（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft）这款软件，可以轻而易举地实现干扰游戏运行的效果。

我们以禁止QQ游戏运行为例，软件运行后，依次单击"通用"→"关键字管理"（如图1），在"关键字"中输入"游戏"后单击"添加关键字"，点击"确定"之后再运行QQ游戏试试看，这时将弹出"遇到问题需要关闭"的提示（如图2），游戏窗口自然也无法打开。

如果不想让这个提示窗口弹出的话，去掉"关闭窗口后显示虚假提示"前的钩即可，这样运行QQ游戏时，电脑没有任何反应。需要注意的是，凡是窗口文字中含有"游戏"的所有程序，将一律禁止运行，我们可以触类旁通，用此法来禁止其他特定的程序运行。

黑名单绝杀！让游戏无法运行

假如上面的方法被孩子"识破"，解除了限制后仍可玩游戏，这里再告诉大家一个方法，利用软件"AppAdmin"（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft）把这些程序加入黑名单，并且进行加密，当需要使用时，再从黑名单中解锁即可。

软件运行后，单击"阻止"按钮，把需要阻止运行的程序主执行文件加入到列表中，比如我们需要禁止QQ游戏，就加入C:\Program Files\腾讯游戏\QQGAME目录下的QQGame.exe文件（如图3），这时再去运行QQ游戏，会弹出所示的错误窗口（如图4），游戏自然无法运行。当自己需要运行时，从列表中选中黑名单，然后单击"解锁选定"即可。最关键的是，如果担心他人修改软件配置，可以单击"密码"设定运行此程序的密码即可。

敏感字眼限定！禁止浏览不良网站

利用"窗口巡警"禁止关键字的特殊功能，我们还可以阻止打开不健康的网站。我们知道，许多不健康网站标题中都以性、暴力、裸体等词语来吸引人，同样的原理，在管理窗口的"关键字"栏中添加这些词语，单击"确定"即可。

经过以上设置后，单击"隐藏"按钮可将软件从桌面和托盘中隐藏，需要显示软件窗口时，按下F12键即可。为防止他人歪打正着触碰F12呼出软件界面，或者有人可能会从进程中查看陌生进程然后中止，还应该勾选"启用进程保护"一项，让程序从进程列表中隐身。

@CCH 张冬琴

锁屏 有功能有趣味

如今市面上的锁屏软件有很多，各有各的特色，笔者在使用了多款之后发现一款锁屏软件非常不错，在这里向大家推荐"零一锁屏王"（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft），可以让你的笔记本锁屏更具特色。

在"时间&系统设定"中，锁屏方式有三种：一是延时自动锁屏，即设定多长时间后自动锁屏；二是无操作自动锁屏，用户可以设置电脑闲置多长时间后自动锁屏（如图1）；三是直接单击"锁屏"按钮立即进入锁屏状态，关闭软件窗口后，右击托盘图标，单击右键菜单中的"锁屏"也能立即进入锁屏状态。

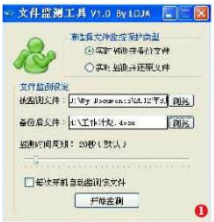
该软件的特色在于，可以自已设置锁屏背景图片和锁屏文字，分别通过"图片设定"和"文字设定"来进行（如图2），在锁屏状态下，可以拖动下方的滑块来设置桌面的透明度。

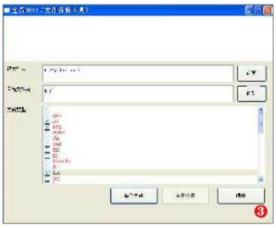
私人电脑，请不要乱动 谢谢合作

软件默认的解锁密码为123，需要修改的话，单击"密码设定"即可重新设置。在锁屏状态下，试图通过任务管理器来结束此软件进程是徒劳的。

@曹春华

用优盘同步文件很轻松





许多网盘都具有文件自动同步功能，即源文件夹中的文件有所变化，目标文件夹的文件也将随之变化，这一点非常实用。比如你有一份月度工作计划，每天都要对计划进行整理、修改。而由于工作场所时常变化，外出时使用笔记本，在办公室、家中又使用不同的台式机，要保持计划是"新"，就得用到同步功能。如果使用网盘同步，那是最为理想的，但若受网络条件限制，你就可以用优盘来实现文件同步——真的是同步哟！不只是简单的拷贝！

自动监测文件变化

若需要监视某一文件的变化，并进行实时备份，软件"文件监测工具"（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft）是很好的选择。

软件运行后（如图1），选中"实时监测并备份文件"，然后单击"被监测文件"右侧的"浏览"按钮，指定源文件，再单击下方的"浏览"按钮，指定优盘中的备份文件（可事先把源文件复制到优盘中），然后单击"开始监测"按钮，软件将定期检测源文件是否有变化，若有变化，将及时备份到优盘，若想了解文件备份情况，双击托盘中软件图标，就能了解文件的修改时间、备份次数等信息（如图2）。

自定义同步文件

不善于整理文件的用户，可能会把所有不同类型的文件都放置于同一文件夹中，从这些文件夹中提取所需类型的文件，可以用软件"宝备2011"（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft）来快速实现。

首先通过"源文件夹"右侧的"浏览"按钮定位至需要整理的文件夹，软件会自动扫描该文件夹下的所有文件类型，并将扩展名显示于下方的列表之中，勾选需要备份的文件类型，再指定目标文件夹（比如优盘）后单击"备份文件"按钮即可开始备份（如图3）。 @华山春色

不安装 直接体验Ubuntu

现在的笔记本可以选择的操作系统非常多，有主流的Windows7（当然还有很多朋友选择WinXP或Win8），也有一些非主流的Linux系统，比如Ubuntu，更有一些烧包的高手为自己的本本定制了Mac系统。对于非主流系统，由于安装较为麻烦，普通用户通常只有看的份。笔者今天介绍一个极为简单的方法，不必冒着损坏电脑的风险，不用安装系统即可直接玩上Ubuntu系统。

Ubuntu算是目前硬件兼容完善的系统了，我们可以通过Wubi在基本不影响现有硬盘分区格局下，简单安装。但用过的朋友都知道当不小心丢失Grub2（Ubuntu最新的启动软件）的启动信息后，我们只有重新分区一种选择了。而除了安装虚拟机这种安全简单的方法外，我们可以用浏览器打开http://www.ubuntu.com/tour这个网址，简单的加载后我们就进入了Ubuntu最新的Unity界面（如图）。我们建议对英文不熟悉的朋友，点击界面左下角的"中文"图标，这样即可顺畅体验Ubuntu系统。

实际上除了软件是运行远程服务器外，在此界面中所有功能都是可用的。我们甚至可以安装App、创建Office文档。

@叶勇

用QQ语聊快速录入文字

用上网本聊天或编辑文档，非常不习惯于小小的键盘，打字感到很累，在最新版QQ聊天窗口中，我们可以启动"多功能辅助输入"中的"语音识别"，实现在聊天窗口中语音输入文字的目的。得益于QQ云语音的优势，语音识别率还是比较高的，能不能在记事本或Word中借用QQ语音输入来"录"入文字呢？完全可以！

打开QQ聊天窗口后，启用"语音识别"，这时再打开记事本或Word等其他文字编辑器，光标定位于文字编辑器中编辑位置（如图），按下组合键"Alt+W"，就可以对着话筒说话，识别的文字将自动录入到文字编辑器之中。

@吴忠仪

我本清凉

笔记本风扇维护全攻略

当前即便是主流本也已拥有性能出色的处理器和显卡，但伴随而来的高功耗和高发热量在夏天也会让本本以煎蛋的温度对使用舒适度造成明显影响，而且长期高温也会对笔记本硬件造成严重的老化甚至是损坏，所以，高温在夏日对笔记本真的是个不能回避的问题。那么，让我们来做点什么来给我们任劳任怨的老朋友降降温吧。

拆机：风扇维护的必要前提

说到散热的强化，很多玩家可能第一时间想到的是性能强劲的抽风散热器，殊不知它也是一把双刃剑。首先，抽风式散热器的噪音非常惊人，要在宿舍等环境夜间使用的话可能会被无法安心休息的室友围殴；其次，不便携，大多数抽风式散热器都配备了电源适配器，使用起来比较麻烦。所以，今天我们的主题，就从笔记本自身的风扇维护来说起。

无论在玩游戏、看电影或者写论文的时候，风扇一直都在背后用它几千转/分钟的速度默默支持着。流动的空气把热量带走的同时也留下了很多的杂物，像粉尘，絮状物等等。这些东西就堆积在我们的笔记本内部，不仅影响了部件本身的散热，还破坏了风道结构，干扰了空气的流通。最终结局就是风扇如老牛拉破车一般的嚎叫，出风口却并没有多大的风，热量就堆积在笔记本的内部。所以，我们首先要做的就是给我们本本拆机清除灰尘。

简易拆机流程

小螺丝刀、镊子、撬棒、皮吹、牙刷、酒精、棉签、软布、润滑油、注射器这些都是必备的。这里要注意酒精一定要用高纯度的，我选择了95%的医用酒精，而润滑油我选择了美孚，这里大家也可以用润滑脂来代替润滑油。

第一步 断掉电源，拿下电池，然后拆开背板，卸去所有可拆卸部件，例如硬盘、内存等。卸去所有可见的螺丝，注意不要忘记拆卸光驱和电池位置的小螺丝。

第二步 打开C壳，把键盘卸下，然后小心取出键盘及触摸板和电源的插线。卸去螺丝后，用塑料撬杠将整个C面卸下。

第三步 去除主板上所有可见的排线和螺丝，然后将主板取下。

除尘：别放掉任何角落

先清洁主板上、笔记本C面和各个部件的灰尘，仔细清理D面入风口和VGA接口。不要忘记了USB接口的内部，积灰过多可是会导致USB接口的接触不良的哟。

用纸巾清理干净主板上残留的硅脂，对于弄不下来的部分就用牙刷伺候（这里注意，不要把硅脂弄到主板上其他地方）。然后用棉布将其擦拭干净，最后用蘸过酒精的棉签再次加以清洁。

有些很顽固的灰尘堆积在散热器鳍片中，需要将其取下才方便清洁。从没换过硅脂的读者朋友可能会发现一个尴尬的事情：老化干结的硅脂已经紧紧把处理器和热管粘住了。不用着急，只要轻轻摇晃，慢慢施加力量，散热器就能轻松地拿掉——注意不要急，耐心是关键

拆开风扇，这里就是灰尘的重灾区了。一定要把散热片缝隙内的灰尘和絮状物清理干净。如果用刷子难以去除的话，可以用蘸过酒精的牙刷轻松地去掉。清理工作结束后，在风扇中间轴承处加入润滑脂或者润滑油，然后将风扇装上。这里记住要用铝箔胶带或者布胶带粘住缝隙，以免风扇漏风给散热效果带来影响。

延伸阅读 小黑的专业风扇调速软件

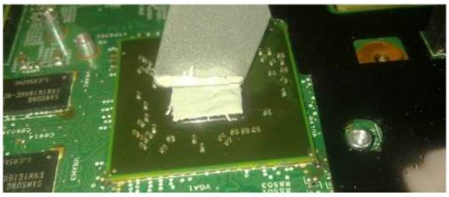
风扇转速是随着温度的改变而改变的，这个规律就叫散热策略。但是这种固定的策略不能适合多变的气候。比如笔者的E420，官方的散热策略是50℃才开始启动风扇，而到了90℃才会全速转动。我要使用一款名为TPFancontrol的小黑专用的风扇调速软件，小黑用户们可以下载对应版本来进行调节。安装了TPFancontrol后，进入安装目录，打开TPFancontrol.ini文件。软件把风扇的转速分为255个等级，0为最快，大概7120转速，255就是静止。而level=XXX表示的就是温度，就是触发条件，后面跟的数字就是风扇散热等级。所以根据自己的需求更改，便能达到理想效果。

重涂硅脂，加强散热效率的秘诀

热量是怎么排出笔记本的呢？首先，处理器和显卡产生热量，硅脂就会把热量传导到热管，热管将热量传导到散热片，再由风扇吹动的空气把热量带走。所以，硅脂和热管都是负责传导工作的，但硅脂在使用一段时间后就会老化变干，失去导热性，因此，尤其对于已有一年甚至更长使用时间的笔记本而言，如果想要加强散热的话，更换硅脂也是必须的步骤。

小知识：
买硅脂要注重品牌与系数

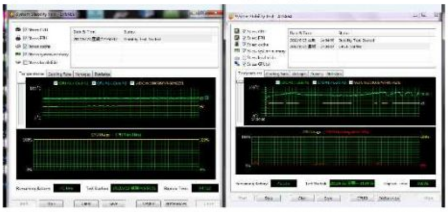
说到硅脂的挑选，首先是要挑选一些导热系数比较高，或口碑较好的硅脂品牌，例如信越7783，不过介于它的难涂，还是推荐新手使用MX-4、超频三或者黄金导热硅脂等。这些硅脂在京东、亚马逊等能轻松购买到，和工具们一起下单购买吧。



在处理器上挤出适量的硅脂，然后用附送的刮板把硅脂抹平，要记住硅脂越薄越好。注意不要有地方涂漏，显卡与北桥也如法炮制。这里继续使用原带的导热软垫即可，如果觉得导热软垫也已经老化，可以自行购买1.0mm的导热软垫更换。

轻轻把热管放置上去，这里手要稳，先将螺丝孔对齐后再让铜片和处理器接触。将处理器固定的四颗螺丝拧紧即可。

维护成功：10℃的温度降低！



这是笔者在清灰及更换硅脂前后用AIDA64做处理器满载测试的温度记录对比，可以清楚地看到维护以后（左图）温度大大降低，前后相差近10℃

CPU温度: 53 ℃
显卡温度: 52 ℃
硬盘温度: 44 ℃
内存使用: 41 %
CPU使用: 9 %
显示主窗体 优化内存
CPU温度: 45 ℃
显卡温度: 47 ℃
硬盘温度: 45 ℃
内存使用: 41 %
CPU使用: 2 %
显示主窗体 优化内存
CPU使用: 2 %

这里是空载温度的对比，大家可以看到空载温度也相差5℃左右。

总结 散热维护，这还只是第一步

我们的笔记本夏日散热大作战告一段落，我们做了我们所能做的，从清灰，更换硅脂，到制定散热策略。已经达到了笔记本设计者所设计的散热结构的极限，那么真的已经到极限了么？不，我们还可以自己改良风道设计，把笔记本制造时出于成本的考虑而简化的部分加以改进。比如在底板上增加进气孔、更换高转速风扇、增加紫铜热管、用铜质散热片更换铝质散热片等等，这些都将使笔记本的散热更上一层楼，我们在随后的潮人玩机栏目中也将继续为大家呈现此类精彩内容，敬请关注。

责编｜黎坤 美编｜夏岚 组版｜赵久娟 责校｜杨

个性化Mac第四季

挑战极客桌面

@LULUSIR

Artworks
（专辑封面）
电池状态
CPU
平均负荷值
系统进程检测
桌面歌词
天气
3990M
{ 1.63 1.70 1.72 }

在Mac里，桌面只是一张壁纸的事儿吗？我们可以改变图标样式和显示大小，这些足够了吗？显然对于极客来说这些只是小儿科，用上代码设置桌面才是真正的Mac入门，Mac的桌面设计能真正地做到个性定制，在桌面上显示动态的电脑数据，动态的天气、日期、时钟，动态的桌面歌词等，完全的DIY效果你也可以挑战一下。我们先看看一些极客制作的个性化案例，激发一下你的创作灵感。再跟随LULUSIR一起学习极客桌面A、B、C、D速成课。

QQ群
2367079947

为更好的给苹果爱好者们提供交流空间，特开设《电脑报》苹果专版QQ群

案例赏析

黑白的简单画面里，充分利用了背景图片里的骨骼线条，将间隔的区域分别指示了键盘快捷键设置，粉笔的字体效果在黑色背景上也非常有质感。

Sabato
11
13:01

插画风格的背景和涂鸦似的字体，将复杂的显示信息很好地融合到了背景里，平面的图标运用也非常适合卡通风格。

06 Wednesday June
Upcoming Events

唯美的摄影图片，往往添加一些文字元素就能有很好的品相，展示效果方面，左侧是简洁的日期和天气，下方是个人的日程安排，双色和透明背景的搭配醒目突出。

下转C12版

ThinkCentre 推荐使用Windows® 7。
lenovo联想
ThinkCentre
方寸之间 运筹大格局
在塔台如此狭小的空间里，我依然能精准运筹上千次航班的起落。
正因ThinkCentre M4350q业界创新的1升小机箱，它立卧悬挂皆可，让我随心部署空间，
令人惊叹的运行速度和性能，并可一机双屏，助我轻松应对庞大业务处理。
如此高效多能，小中"建"大，无惧严苛挑战。
ThinkCentre M4350q 1升小机箱 全新上市
1升机箱，小巧灵活 双屏显示，效率倍增 立卧可用，随心而动 支持壁挂，灵活放置 端口齐全，内置无线
订购热线：400-898-9966 或 800-830-2299 敬请登录：www.lenovo.com.cn 了解详情
ThinkCentre M4350q采用第二代智能英特尔® 酷睿™ i5处理器
intel inside CORE i5
英特尔® 酷睿™ i5

责编 | 杨璐 美编 | 仝馨 组版 | 邱婷 责校 | 宫灿

上接C11版

A. 桌面定制必装

想要制作强大的桌面环境，不得不提到GeekTool，虽然叫做GeekTool（极客工具），但并不是只适用于极客的，相反，GeekTool 3.0发布后，友好的设置界面让这个工具成为了每个Macer变身极客的法宝，虽然在GeekTool里需要用到代码来设置显示信息，但掌握了简单的设置方式后，你只需要代码资源就能轻松搞定。自己来做一个aLive的个性桌面吧。

●GeekTool

GeekTool是可以运行基于unix的终端指令，让其显示在你桌面上的一个系统小软件（只有几兆而已）。就是说，GeekTool所有的脚本代码都可以在终端运行，然后终端在桌面上回馈相应的信息给你。

同时，你并不用掌握编程知识，甚至不用自己写代码，在GeekTool里可以将做好的脚本制作成独立的Geeklets文件，也就意味着你可以收集各种Geeklets文件，在自己的桌面上实现各种绚丽的效果和动态数据。

简单的效果例如桌面上添加图片和文字内容，再如天气与时间的更新，还包括Mac里的各种硬件信息、IP地址等等（所有效果均覆盖在桌面上，不受任何操控指令影响）。

下载地址：http://projects.tynsoe.org/en/geektool/download.php

C+. 基础脚本代码列表

星期几完整显示：date +%A
星期几缩写：date +%a
月份完整显示：date +%B
月份缩写：date +%b
日期完整显示：date +%D
日期缩写：date +%d
时间显示：date +"%l:%M %p"
日历：cal

B. 设置界面介绍

通过LULUSIR提供的下载地址获得GeekTool，目前的最新版本是3.01。这是一个免费程序，只需一分钟就可以安装好。

新版的GeekTool有所改变，并没有设定在系统偏好设置里，你可以在应用程序里启动它，打开GeekTool后会显示设置面板（图1）：

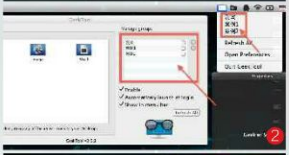
在主窗口的左侧，你可以看到三个图标代表三个类型的Geeklets，你可以在桌面上实现运行：文件、图像和脚本这三个不同的Geeklets。后面将主要集中在脚本的应用介绍，因为这个功能可以实现很多动态数据显示。

在主窗口的右边你会看到"组"管理选项（图2）。这个功能是十分有用的，当你发现一个你喜欢的Geeklets，你可以把它保存在一个新建"组"里，而不会改变你原有的设置。

要创建一个新的Geeklets，需要直接拖动三个图标中一个到桌面上，LULUSIR以一个脚本Geeklets为例，拖动shell图标到桌面后，会出现一个空白的脚本方框和一个Geeklets属性窗口，Geeklets属性窗口便是定制Geeklets的主要工具（图3）。

属性窗口，分为五个部分：一般设置（名称、大小、位置）、组别、命令窗口、状态显示、字体颜色。当你成功在属性窗口中进行设置，空白方框便会出现对应的数据信息或图片信息，而拖动方框在桌面上的位置便是最终该Geeklets所摆放的位置。

TIPS: 你可以设定将常用的脚本设定分为同一个类别的组，例如日期组、气象组等。或者根据不同的桌面背景，将组以案例来区分。在顶端的菜单栏中，你可以快速的开启和切换每个组的所有Geeklets。



属性窗口
命令窗口
脚本方框

C. 让桌面动起来

我们以实际案例来介绍GeekTool的脚本设定，这是LULUSIR制作的第一个GeekTool（图4），主要风格和效果参考了GeekTool在APP Store里的样片展示，左侧为简单的日期和天气等信息，下方的浪花覆盖着动态的时钟，是不是很有趣呢？

执行一个脚本前，先拖出一个Geeklets类型到桌面上，并将代码输入到Command的方框里，就可以了。例如，我们将代码date +"%l"："%M"放到命令窗口中。空白的方框区域便会显示出时钟，这时的时钟还不是动态的，你需要在下方的刷新时间上做出设定（图5）。

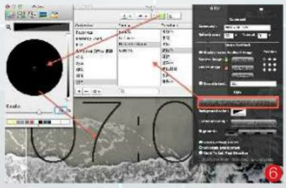
在属性菜单里点击Style区域里的字体更换（图6），便可以打开Mac系统内置的字体库和调色板，在这里设定好理想的文字大小、字体、颜色等信息。这个时候你得到了满意的时钟显示，效果还比较单调，如何做出被覆盖的水花效果呢？

在利用GeekTool时最重要的就是找到合适的壁纸风格来做设计，你可以根据不同的壁纸风格在上面进行改造，数据信息的配色和方式就会有很多不同，例如这个沙滩的壁纸，将图片在编辑软件里剪裁出独立的浪花部分，再利用GeekTool的图片Geeklets导入桌面，再调整对应的大小覆盖在原始桌面上，这样就完成了一个简单的美化效果（图7）。

许多脚本是非常简单的，即使你没有编程的经历，也可以直接使用，但是有些则较为复杂。不过网上能找到一些非常酷的GeekTool脚本。LULUSIR推荐给大家一个GeekTool的论坛：http://www.macosxtips.co.uk/Geeklets/，上面给出的Geeklets可以直接下载拿来用，而且都配了图片说明。当你找到一个喜欢的，直接复制粘贴到Geeklets的Command部分，在Style部分直接定制你的输出样式即可。

基本的脚本列表，将允许你创建一个简单的时间和日期。只要你直接把命令粘贴在Command就可以了，你可以用它们来做测试练习。有些使用的Geeklets代码较为复杂，你如果从报纸上照搬输入会很头疼的，LULUSIR会将自己收藏到的一些Geeklets打包成附件以供下载。Geeklets附件下载地址：www.icpcw.com/bzsoft。

TIPS: 图片Geeklets类型里，可以在URL键入框中，导入本地图片；同时可以输入网络地址，导入网站上可用的图片，这个效果可以利用在天气类的Geeklets制作，随网站的天气实时更新，自己的桌面也会有相应的天气图片更换。



D. 桌面歌词应用推荐

歌词作为桌面上的显示信息也是利用率最高的方式，当然和类似QQ音乐的桌面歌词不同，在Mac里有着和GeekTool一样的定制应用，可以在iTunes里播放音乐时，实时显示桌面歌词，并且Artworks（专辑封面）、字体颜色等信息可以完全自定义。

●Lyritop

Lyritop是LULUSIR主要推荐的一款桌面歌词应用，从图标上的日文可以看出该应用来自一位日本开发者，不过在实际使用时，能够很好兼容中、英文歌词，并且简单的设定能自动搜索歌词或提取iTunes资源库里的歌曲信息。不过Lyritop是一款付费应用（12元），根据自己需求选择购买。

●LessLyrics

介于部分读者不一定会为一个小小的桌面歌词应用买单，LULUSIR再推荐一个免费的应用LessLyrics，这也是LULUSIR在使用Lyritop以前最常用的工具，LessLyrics可以通过网络搜索lrcs格式的歌词并同步到iTunes里，另外提供窗口和滚动两种显示效果也非常实用。下载地址：http://ixhan.com/lesslyrics/。

电脑报 Tablet Digital

D 平板数码

2012年7月2日　第26期
D1~D16 版

投稿信箱:pcw-digital@vip.sina.com
热线:(023)63658800
传真:(023)63658889
电脑报客户端下载:http://m.icpcw.com

主编:吴　新　主笔:张宄捷　美编:黄 莹

>D05 新一轮专业相机大比拼
>D13 玩转Android mini PC
>D15 把风光照拍出明信片效果

大底引发的DC巨变

佳能首次发布1.5英寸大底感光元件旗舰DC——G1X就引来一片惊呼,"后微单时代的超级DC来了!"而自从索尼6月发布全新1英寸大底感光元件旗舰数码相机DSC-RX100以来,RX100一直蝉联Kakaku最受欢迎相机、最佳销量两大榜单之首。7月1日,索尼中国的RX100促销活动结束,RX100也将于7月12日开始逐步在全球各个地区上市,相机市场出现越来越多大底的身影。

@电脑报 老狼

Carl Zeiss
SONY
BIONZ
Vario-Sonnar T*
1.8-4.9/10.4-37.1

大底 DC 究竟有何德何能引发巨大反响?
它的到来又将会给数码相机的发展带来什么剧烈的变化?

再沉默 消费 DC 就将灭亡

为什么是大底相机?众多不明情况的围观读者不止一次询问老狼,不论是博客上还是电话里,不少读者都表示:"现在买普通的数码相机干吗,专业用单反,平常用手机就可以了啊。"的确,上有单反微单的重压,下有手机的升腾,消费 DC 再不革新,就不是"可能会死",而是"不久就死"的问题了。

"跛足而不迷路能赶过虽健步如飞但误入歧途的人。"对于数码相机的发展这是最应该警醒的警句。就在索尼发布 RX100、佳能推出新入门单反 650D 的同时,曾于1975 年发明世界第一台数码相机的美国柯达公司,正忙着向法院要求拍卖 1100 项技术专利申请破产保护。柯达与 DC 业界,这是很有意味的影射。柯达并不缺乏技术创新,它造出了首台数码相机,也确立了数码相机的模式和标准。随后,它为了确保自己在传统感光胶片生产领域的龙头地位并没有走数码相机发展这条路,直到今天,百年柯达就此谢幕。

再回过头来看看今天的数码相机市场,虽然单反、微单、消费 DC 格局分明,但数码相机的革新之变从未停止。单反领域由佳能与尼康统领,消费群固定而庞大,统治地位难以撼动。火热的微单领域,正处于七雄争霸的局面。索尼、松下、奥林巴斯、宾得、理光、三星、富士奋力拼杀,尼康小心试水,佳能淡定观战。而在另一个设备——手机上,手机拍照功能日渐增强,且不说诺基亚 4000 万像素的镜头实际有多少有效像素,但在众多消费者眼中,手机已经能在不少应用场景中取代消费 DC。从不依靠画质取胜的消费 DC,再靠苗条身材搔首弄姿,已经不再让人感兴趣了。再小巧,你比得过手机吗?

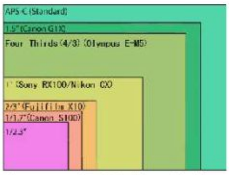
如此夹击下,消费 DC 走上追求画质的路线,成为它现在必须选择的一条道路。

TIPS:什么是大底 DC?

长期以来,消费 DC 一般都是采用 1/2.3 英寸的感光元件,像佳能 G12 和尼康 P7000D 的 1/1.7 英寸感光元件都算是旗舰机型配置了。今年年初佳能首次推出 1.5 英寸的 G1X,感光元件大小直逼单反的 APS-C 画幅,让人眼前一亮,接着索尼推出 1 英寸感光元件的 RX100,终引来热捧。在此,我们将感光元件超过 1 英寸的 DC 统称为大底 DC。

佳能G1X(内圈)
分辨率:4352×3264
尺寸大小:18.7×14mm
像素尺寸4.3×4.3μm
佳能7D\60D\600D(外圈)
分辨率:5184×3456
尺寸大小:22.3×14.9mm
像素尺寸4.3×4.3μm

佳能 G1 X 与佳能 7D、60D、600D 以及刚刚发布的 650D 这些单反的感光元件相比,虽然要小一点,但它们之间的像素相差 400 万,尺寸的缩小与像素的减少比例一致,由于像素点距相同,它们的画质基本相同



索尼 RX100 的 1 英寸感光元件大小与目前各类主流相机感光元件的对比

叫板单反 大底画质成消费 DC 救星

长期以来,消费 DC 默守着便携、操作简单化的准则,画质上从不敢与专业相机媲美。

佳能首先打破了这种格局,推出了 G1X,感光元件大小基本接近单反 APS-C 画幅的大小,由于分辨率只有 1430 像素,在点距方面与佳能 7D、60D、600D 完全一样,它们的成像质量也基本相似,因此在 DC 上完全具备了与单反叫板的实力。DC 不再仅仅是一个消费类相机,它同样具备在专业摄影上的应用价值。

掌握着感光元件核心技术的索尼,则选择将 1 英寸 CMOS 感光元件使用在消费 DC 上,让我们看到小 DC 换大底的希望——老狼不禁想到当初索尼将背照式技术移植到 CMOS 中,并率先推出了一系列采用背照式 CMOS 感光元件的数码相机产品,随即引发了背照式 CMOS 的革命。在短短的几年中,背照式 CMOS 感光元件基本统领了整个消费 DC 市场。现在,索尼将大尺寸感光元件植入消费 DC,这将对后面的厂商带来巨大的推动作用。

抛开惹人眼球的索尼,其实 1 英寸的感光元件早已在不少产品中出现,只是被我们"选择性忽略"了。早在 2011 年,尼康发布的尼康 1 系微单,就采用了 1 英寸的感光元件(尼康称 CX 格式);2012 年 2 月底,一直以生产副厂镜头闻名的适马就推出了 4600 万像素、拥有 24mm × 16mm 超大尺寸感光元件的 DC DP1 Merrill,并有传闻,在 7 月初,适马将继续推大底 DC 的后续产品——DP2 Merrill。众厂商都渐渐开始向大底发力。

消费 DC 为追求高画质,采用大尺寸感光元件逐渐成为趋势,而 1/2.3 英寸的小感光元件的消费 DC 在手机拍照逐渐成为潮流的情形下,或许将逐渐退市,这是老狼的一个强烈预感。

适马将继续推大底 DC 的后续产品——DP2 Merrill,将采用与 APS-C 大小相同的传感器尺寸(24mm × 16mm)

一波未平,一波又起,单反被逼改下放技术

大底 DC 要向高画质进发,同样引发了单反巨变。对单反而言,升级再也不能"挤牙膏",高端技术必将全面下嫁入门单反。

老狼将刚刚发布的入门单反佳能 650D 和两年前佳能发布的中高端单反 60D 相比,可以清楚看到,除了佳能 650D 采用最新的 DIGIC 5 影像处理器外,两者的其余参数完全相同。可以说,现在的入门单反有着更强的图像处理能力,在性能上已经超越了两年前的中端单反,两者唯一的差距在于机身的用料和外形设计不同(中端单反有肩屏设计)。

除此以外,从对焦系统也能看到高端技术的下嫁。佳能 650D 采用 9 点、全十字,中心对焦点还有 1 个额外的 F2.8 十字对焦感应器(即在使用 F2.8 镜头的时候中心等同于双十字对焦点),这是双十字对焦首次出现在入门单反中。要知道,广为人知的 5D Mark II 的对焦系统也只有中间一个点是十字对焦,使其在拍摄照片中常出现偏色(对红色与黄色尤其敏感)问题。而诸如手持夜景、HDR 模式、触摸屏等,这些让上一代中高端用户羡慕的软硬件改变,没有大底的逼宫,很难会这么早在入门机器上出现。

在大底的搅动下,下一代中端单反将会做怎样的改变?老狼估计,今年的高端单反相机(诸如佳能 5D Mark III、尼康 D800)或者专业级单反(如佳能 1D X、尼康 D4)上更先进的对焦系统和高速连拍的能力都将部分移植到中端单反上——没有给力的实质上的变化,用户是不会买账的。大底让消费 DC 变了,单反必须跟着变。

佳能650D
¥5100

2012 年新发布的入门单反 650D

2010 年发布的中高端单反 60D

编辑观点 大底,让新一代旗舰 DC 发威!

@电脑报 老狼: 数码相机技术的变革是快速而又残酷的。在 2001 年,当柯达公司在好莱坞高地中心以 7500 万美元买下全世界最吸引眼球的好莱坞剧院并改名柯达剧院时,引起全球轰动。11 年后的 6 月 11 日,柯达剧院门楣上金色的大字被换成了杜比剧院,这个崭新的金字招牌似乎在默默地提醒人们——选对发展方向才是最重要的,方向错了,即使你有技术也没有用。数码相机发展的黄金时间不过 10 年左右的时间,在这 10 年中,谁能把握潮流谁就掌握下一轮发言权。

对于数码相机来说,人们最需要的就两点:便携、高画质。单反实现了高画质,但不够便携。微单把单反改小了,仅 3 年的时间就实现了井喷发展,除佳能外几乎所有影像厂商都推出了自己的微单产品。但微单产品还不够小巧、镜头群还不够丰富,还不能完全满足人们的需求。大底 DC 的出现,似乎彻底实现了便携、高画质的需求。以至于"黑卡"RX100 刚发布一周就成为最受欢迎的机型,并被冠名为"口袋机皇"。

大底 DC 作为 2012 年一个新的机型出现,它不仅成为新一代旗舰 DC 的标志,同时也是引领下一波数码相机发展的领路者,其发展大有可为!

新品

低端也全能

索尼三防智能手机Xperia go ST27i

- ■产品类型:智能手机
- ■屏幕尺寸:3.5 英寸
- ■分辨率:480×320
- ■操作系统:Android 2.3
- ■处理器:ST-Ericsson U8500
- ■参考价格:新品待定

@电脑报陈小豆: 在 2012 年过半之时,索尼又为中国市场带来了新一批 Xperia 手机,这次的发布地点比较特别——艘被命名为 Xperia 号的邮轮。各路人士在上海黄浦江上对 3 款 Xperia 手机进行了体验,它们分别是 LT28h、LT26w 和 ST27i,前两款我们之前就有过介绍,而这款 ST27i 虽定位入门级,但仍采用了双核 1GHz ST-Ericsson U8500 处理器,并具有出众的防尘、防水、耐刮伤能力。索尼还在现场带来了 ST27i 与沙画融为一体的表演,花尽心思做宣传。

SONY
9:00
XPERIA

三防大突破

奥林巴斯TG-1三防相机

- ■产品类型:消费级数码相机
- ■传感器:背照式 CMOS
- ■有效像素:1610 万
- ■屏幕:3 英寸 61 万像素
- ■视频:1080P
- ■参考价格:约 3950 元

@电脑报老狼: 奥林巴斯 Tough 系列三防相机再创新高了,最新的 TG-1 三防机作为旗舰机型,在防水规格上首度突破 10 米大关,达到水下 12 米防水,实在可喜可贺。其他防护规格也跟着提升,包括 2 米防摔、100kg 耐压、-10 摄氏度耐寒以及生活型防尘的多重防护功能。金属黑灰色的外观也尽显"硬汉本色"。只可惜 1/2.3 英寸的传感器仍然是瓶颈,什么时候能用上索尼的 1 英寸背照式 CMOS,那就该为它欢呼了。

OLYMPUS
Tough
GPS

聚焦

佳能 5D Mark Ⅲ再发固件更新

佳能日前为 5D Mark Ⅲ发布了固件更新 V1.1.3,改善和修正了 5 项内容:1. 支持新定焦镜头 EF 40mm F2.8 STM;2. 修正了在使用自动亮度优化功能进行连续自动包围曝光(AEB)拍摄时,图像可能会出现曝光不足的现象;3. 修正了相机在特定设置和时间下,液晶监视器背光不会关闭的现象;4. 修正了当超远摄镜头和增倍镜一起安装在相机上时,相机电源可能无法打开的现象;5. 更正了荷兰语、意大利语、韩语、挪威语、波兰语和瑞典语菜单中的错误。另外,佳能确认了 5D Mark Ⅲ将不能支持录像时的持续自动对焦功能,这次,佳能也食言了,奢望可以拿 5D Mark Ⅲ拍视频省点力的人要失望了。

iPhone5 尺寸曝光

上周,本报记者刘慧峰通过深圳的代工渠道提前拿到了一款据称是为 iPhone5 量身定做的硅胶保护套,经测量,硅胶套的整体外形尺寸约为 126mm×68mm×8.5mm,如果四周边缘厚度以 0.5mm 计、背部厚度以 1mm 计的话,我们可以推断 iPhone5 的外形尺寸约为 125mm×67mm×7.5mm,相比 iPhone4S 机身长度增加约 10mm,宽度增加约 8mm,厚度减少约 2mm。根据这个尺寸也可以断言,iPhone5 将采用 4 英寸屏幕。

从这款硅胶套来看,iPhone5 还将回归到 iPhone 3GS 的圆润边角以及经典的水滴造型,音量按钮也将不再采用 iPhone4S 的圆形设计,而是 3GS 的长方形。最后,根据保护套底部的尺寸信息来看,传闻中的迷你数据接口并未出现,iPhone5 或将继续采用 30 针的数据接口。

记者拿到的 iPhone5 硅胶保护套,尺寸明显变大,并且回到了我们熟悉的圆润边角设计

放眼看老外

更聪明的互联网

@big bean 编译自 http://www.newyorker.com

不久前,谷歌低调地发布了一种名为谷歌知识图谱的新技术——当用户输入一个单词或短语,他们不仅会看到标准的搜索结果,还将在右侧看到搜索查询的其他相关信息。例如,搜索弗朗索瓦·奥朗德(法国总统),你就会得到奥朗德的孩子、夫人、生日、教育等等链接。目前来看,谷歌知识图谱并没有多了不起——你可以通过访问奥朗德的百度百科页面得到大致相同的信息。但长远来看,这代表了世界上最大的搜索引擎公司在进行一种重大变革。不仅如此,在一二十年内,科学家和记者们可能会回首这一时刻,将其视为互联网从挖掘海量无意义数据,开始转变为有点像人一样思考的分水岭。

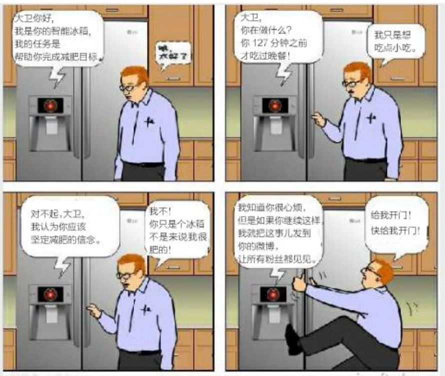
过去十年中,人工智能领域的大部分工作都是依靠更大更快的计算机配上容量激增的数据库完成的。但是,面对如此复杂的世界,无论数据库有多大,仅靠数据挖掘也是不够的。谷歌本质上仅具有巨大的容量,通过以比特计的信息来获取事物之间的联系,这导致了谷歌对信息的无限索求。

现在,谷歌知识图谱的出现代表了它正在改变,它通过内置含有包括人、物、地点的结构化目录的数据库而拥有了强大的统计能力。谷歌的搜索引擎仍是追踪搜索某一词条出现的数十亿的结果,并查看结果与用户的提问有何关联。但现在它尝试不仅将这些结果互相联系起来,而且将它们根据人、地点和公司信息做成目录。这意味着,未来互联网将变得比现在更聪明,它将可以从海量无意义的数据中,主动挖掘出你希望看到的,就像会思考一样。

趣味

未来智能家电,你期待吗?

智能家电是未来家电的发展方向,它们不仅可以像手机一样聊天、发微博,甚至还能与你对话,实现真正的人机互动。但你若碰上下面这个固执的智能冰箱,就不妙了。


大卫你好,
我是你的智能冰箱,
我的任务是
帮助你完成减肥目标。
大卫,
你在做什么?
你 127 分钟之前
才吃过晚餐!
我只是想
吃点小吃。
对不起,大卫,
我认为你应该
坚定减肥的信念。
我不!
你只是个冰箱
不是来说我很
肥的!
我知道你很心烦,
但是如果你继续这样,
我就把这事儿发到
你的微博,
让所有粉丝都见见。
给我开门!
快给我开门!

@big bean 编译自 joyoftech.com

盖特威
IMAGING SERIES
gateway
Green House
专业认证 行业领先
选择呵护环境的纸张
盖特威天然描图纸
-再生浆系列
100%可循环再生
不添加有害物质
工程存档,耐久保存
高温高速打印
无有害物质挥发
安全环保
FSC
SGS-COC-008193
森林管理委员会认证
FDA
食品级材料FDA认证
欧洲SGS国际权威
OHSAS18001
职业健康安全管理体系认证
欧洲SGS国际权威
ISO14001
环境保护管理体系认证
www.gatewaypaper.com
康戴里贸易(上海)有限公司
客户服务热线:021-61357955 61357956
Email:gateway@antalis-asiapacific.com
"Gateway盖特威"品牌是
Arjowiggins公司的注册商标
Manufactured by
ARJOWIGGINS
Distributed by
antalis
Just ask Antalis

责编|陈超 美编|毛代洪 组版|向海砮 责校|杨

热机对对碰

陕西 江子：暑假来了，作为高三毕业党，虽然还在为填报哪所学校而犹豫，但是有一件事情肯定是毫不犹豫的，那就是换款新手机，由于高考分数不是太理想，我要求也就不高了，毕竟这钱要妈妈给呀。因此预算1500元左右，满足日常使用，屏幕要大、最好拍照好点就行了，由于要换新号码，所以小编最好也考虑下哪种网络信号最好。听别的同学说，国产手机在配置上现在已经非常不错，性价比超高，目前看中了中兴的U970和华为的U8860，求小编帮忙选购吧。

新“小U”比拼老“荣耀”

中兴U970 PK 华为U8860

性能体验：处理器都满足日常功能，Tegra2高频双核更给力

@电脑报小虎：

拿到手机，恐怕很多人第一要比拼的就是搭载的处理器，因为这是保证手机性能的基础。中兴U970内置了Tegra2 AP25双核处理器，虽然都是Tegra2系列处理器，同样采用40nm工艺和Cortex-A9架构，但是相对于市场上常见的“老旧”的Tegra 250 AP20H或者Tegra 250 T20处理器，Tegra250 AP25主频由1GHz提高到1.2GHz，GeForce主频也提高到400MHz。实际使用U970，大型的3D游戏，比如《都市赛车5》、《空中袭击》、《地牢猎人2》等比较流畅，1080P高清视频只要不是码率过高，播放也非常流畅，一改往日Tegra2手机播放高清视频疲软的弊病。

华为U8860搭载的是高通MSM8255T。MSM8255T属于高通第二代Snapdragon单核处理器，搭载Adreno205，它不只是简单地把MSM8255超频，它在提高了主频的同时，还加入了目前最先进的睿频加速技术（Turbo Boost），不但可以提高处理器的性能，而且还可以减少能耗。性能方面，大型3D游戏基本上都能搞定，720P轻松播放，不过1080P高码率视频有点吃力。但是相对于中兴U970，虽然主频高点，但是内存只有它的一半，在系统流畅度等方面还是要稍逊一筹。

中兴U970　　华为U8860

	中兴U970	华为U8860
处理器	Tegra250 3D AP25双核1.2GHz	高通骁龙 MSM8255T 1.4GHz
运行内存	1GB	512MB
机身内存	4GB	4GB
屏幕	4.3英寸IPS	4.0英寸TFT
分辨率	960×540	854×480
摄像头	500万像素+30万像素	800万像素+30万像素
电池容量	1600mAh	1930mAh
系统	Android 4.0	Android 2.3
重量	140g	135g
尺寸	127.4mmx65mmx9.9mm	122mmx61.5mmx10.9mm
售价	1599元	1799元

其他优化：华为U8860优化多，“云”让数据飘在云端

@电脑报豆豆：

U970搭载的是原生Android4.0系统，中兴并没有做多少界面上的优化，而华为搭载的是Android2.3系统，不过官方的Android4.0升级包早已放出。特别值得一提的是U8860内置的华为“云”服务，只要注册Cloud+账号，就能够获得160GB的免费网盘空间，还能够使用智慧云应用市场、全备份、安全卫士等多项“云”服务，“云”的好处就是只要在手机端与PC端登录账号，就能够实现两者的无缝文件共享和数据同步，保证资料不丢失。

而且U8860在拍照方面，采用的是800万像素摄像头，支持自动对焦功能，还加入了HDR功能，可以将两个不同曝光度的照片合成一张，让拍照效果更加的突出。相比之下，中兴U970拍照水平要低得多，而且对焦速度也比较慢，内置的服务，除了移动手机电视令人惊喜之外，基本上都是原生的自带功能。

总评 普通用户中兴U970性能更好，3G准用户建议入手华为“荣耀”

通过比较可以发现，虽然华为“荣耀”没有U970新，但是在很多功能上并不比U970差，特别是在拍照、待机、内部优化方面要好很多，“云”的应用也让它显得与众不同。至于性能方面，由于U970搭载的是双核处理器，而且内存较大，因此在实际的看电影、玩游戏效果上还是要好点。鉴于是换新号码和新机器的用户，目前中兴U970支持移动和GSM双格式，而华为“荣耀”支持联通、电信以及GSM三种格式，如果你要入网3G网络，那么后者的信号覆盖面更大，更有优势。不过要是对于性能要求较高的话，选择中兴U970使用起来更好。

外观设计：中兴U970圆润厚实，华为U8860精致耐看

@电脑报老狼：

在外观设计方面，两款手机都是属于中规中矩派，按键和插孔设计走的都是常规路线。不过U970屏幕为更大的4.3英寸，而且采用IPS屏幕，用料上下足了血本，而且背部采用了格纹处理，相对于华为U8860后盖的烤漆喷涂，防滑和美观效果也要稍微好点。但是，华为U8860有黑白两种颜色可以选择，做工精致，银色边框的设计也让手机看起来更灵动。

不过需要吐槽的是中兴U970圆润的外观设计，甚至界面都有点模仿三星i9250之嫌。但是虚拟按键却有4个，多了一个搜索按键，在Android4.0系统中显得有点多余。

同门对决

索尼ST25i VS 索尼MT27i

风格接近 各有绝招

不久前，索尼一口气上市了4款手机，似乎急于摆脱索尼爱立信的影子，在行业树立新形象。其中定位接近的MT27i和ST25i由于价格亲民，配置不俗，引起更多关注。外形上看，它们风格接近，线条硬朗，MT27i的机身厚度为9.9mm，而ST25i达到12mm。不过索尼为ST25i加入更多时尚个性元素，除了拥有魔幻多彩的透明带，底盖还允许自由更换，有粉、黄、绿等亮色系可选，和白色机身搭配，对女性用户的杀伤力很大。MT27i也有自己的绝招，那就是悬浮触控技术，用户无需触碰屏幕即可操控网页浏览，不过我们觉得噱头大于实用，实际使用中意义不大。至于屏幕，ST25i为3.5英寸，而MT27i为3.7英寸，分辨率相同。

MT27i　　ST25i

建议购买型号：ST25i
购买指数：★★☆
电商价格：2290元

配置如出一辙 细节决定人气

在硬件配置上，两款手机相似程度很高，采用NovaThor U8500双核处理器和512MB RAM的搭配，内置8GB存储空间，摄像头具备500万像素输出，预装Android 2.3系统。虽然和旗舰相比有差距，但玩娱乐性能够题，系统流畅性能够保证，升级到Android 4.0版也只是时间问题。需要留意到的是，ST25i不支持存储卡扩充，而MT27i不能够更换电池，由于内置存储空间足够大，存储卡扩充的意义并不大，但不能够更换电池，对于耗电量很大的智能手机来说，算得上是软肋。目前两款机器的售价相差200元，从时尚和实用的角度考虑，我们觉得ST25i更值得入手。

金星JXD
S5100
游戏机革命
革命——破旧立新，游戏机被垄断数十年，
JXD将掌机与平板完美融合，JXD游戏机向垄断开战！
专利外观 仿冒必究
注册专利号：ZL 2012 3000 7608.9
全国统一零售价
豪华版：电容高清 4GB 599元
实用版：电阻高清 4GB 499元
精彩体验，从这里开始！
ARM Cortex A9
Wi-Fi无线上网
免费咨询热线：400 700 2218 官方网址：www.jxd.cc 掌机帝国JXD玩家：www.661yx.com

黑发不买电子书 白首方悔读书迟

@老牛

从2011年开始，电子书市场可以说是备受摧残，遭受到了平板电脑、智能手机以及笔记本电脑的多面夹击！然而各个电子书品牌之间也悄然展开了价格的拉锯战！主流品牌的电子书价格都普遍降到了千元以下，是入手好时机，即使是经济条件有限的学生购买也没有多大压力，同时它也是学生的减负利器！

什么样的电子书比较好？

6英寸大小更便携

对于电子书的屏幕大小来说，并不是越大越好，目前市场上主流的电子书都采用6英寸屏幕，看上去跟普通的书本差不多大小，并且也方便携带，太大了持握不方便，对于便携性方面来说也不是很好。

电子墨水屏保护视力

有人会问，现在的手机、平板电脑都可以看电子书，为什么要买专用的电子书阅读器呢？因为，手机和平板电脑大部分都是背光式显示屏，看久了之后会对眼睛造成伤害，而采用E-ink电子墨水屏的电子书则是借助外部光源，屏幕本身不会发光，这也就跟我们平时看的纸质书籍原理一样，对眼睛不易造成伤害。

16阶灰度显示更清晰

电子书阅读器屏幕灰度有4级、8级、16级三个层次，16级为最高级别，显示效果细腻，低阶灰度的屏幕显示效果灰暗。16级阶灰度在看漫画上或者是一些PDF格式的文本上的表现更优异。

同品牌电子书广告版更划算

以亚马逊的Kindle为例，Kindle分为广告版和非广告版，这些广告由亚马逊及其合作伙伴提供，以屏保的形式显示出来，在阅读的时候也不会显示。其实，如果不是特别讨厌广告的话可以考虑购买广告版的，因为广告版的更具性价比优势，也不会影响阅读，相对来说广告版的更划算一点。

电子书 择其善者而购之

亚马逊Kindle Touch（WiFi版）

- **屏幕尺寸**：6英寸
- **屏幕技术**：E-ink电子纸
- **分辨率**：800×600
- **屏幕色彩**：16阶灰度
- **参考报价**：785元（广告版）
- **朗读功能**：支持

Kindle Touch是一款全触屏电子书，其搭载了电子墨水珍珠屏，即使是在光照下阅读也没有问题，屏幕支持多点触控，可方便在屏幕上做笔记，在翻页的时候也没有声音了。Kindle Touch还拥有超长电量的电池，在关闭WiFi的情况下每天阅读半小时，电池可以维持两个月之久。

同时，搭载4GB内存的Kindle Touch可存储3000多本书加免费云存储所有Amazon提供的资源，并且，Touch还拥有一个"X-Ray"功能，看书时遇到不懂的地方，能够直接获取人物、历史等相关信息以及维基百科和Google搜索提供的更详细资料，非常方便。

Kindle keyboard（Kindle 3）

- **屏幕尺寸**：6英寸
- **屏幕技术**：E-ink电子纸
- **分辨率**：800×600
- **屏幕色彩**：16阶灰度
- **参考报价**：950元（广告版）
- **朗读功能**：支持

Kindle Keyboard在国内又称为Kindle 3，虽然Keyboard要比Kindle（国内也叫Kindle4）先推出，但是相比Kindle4来说Keyboard实用性更强，而Kindle4小编个人觉得回归到电子书的原始功能。Keyboard拥有WiFi版和WiFi+3G版，虽说Kindle Keyboard的3G网络全球可以免费连接互联网，但是发送Amazon转换个人文档（Personal Document）然后推送到Kindle还是有流量收费的，所以个人认为WiFi版本就足够使用了。

Kindle Keyboard与Kindle Touch在配置方面除了一个是键盘一个是触屏外，其他方面基本保持一致，这也为使用者提供了选择，有的喜欢触屏，有的喜欢键盘，正所谓萝卜白菜，各有所爱！

汉王 黄金屋

- **屏幕尺寸**：6英寸
- **屏幕技术**：EPD电泳显示
- **分辨率**：800×600
- **屏幕色彩**：16阶灰度
- **参考报价**：999元
- **朗读功能**：支持

"书中自有颜如玉，书中自有黄金屋"！汉王黄金屋的灵感可能来源于此！8.4mm厚度+191g的身材，让它成为目前史上最轻薄的电子书！这款黄金屋采用了与E-ink相仿的EPD电泳显示屏，具有耗能低和良好的日光可读性，并且它还是一款键盘+触控的双操作电子书，完美解决了阅读者的使用习性不同问题！

除此之外，汉王黄金屋还搭载有600MHz的高速处理器，让阅读更加畅快，机身内置2GB存储空间，支持最高32GB的扩展存储，它还加入了主流的WiFi功能，方便在线阅览、下载，同时，对音乐、视频功能的支持，也大大增强了"黄金屋"的娱乐性。

盛大（Bambook）全键盘 电子书Ⅱ代

- **屏幕尺寸**：6英寸
- **屏幕技术**：E-ink墨水屏
- **分辨率**：800×600
- **屏幕色彩**：16阶灰度
- **参考报价**：499元
- **朗读功能**：不支持

盛大（Bambook）全键盘电子书Ⅱ代是一款极具性价比的智能电子书，外观简约时尚，白色版的颇有小清新式风格，简约而不简单！说它智能其实是因为其搭载了基于Android平台的WebOS智能操作系统，除了可安装软件外，它还采用了盛大专利的快速翻页技术，让操作更顺畅，翻页基本无迟滞现象。

虽然Bambook Ⅱ代不支持触屏功能，但对于499元的价格来说是相当厚道了，并且E-ink、16阶灰度、无线WiFi等主流技术在它身上都有应用，同时还对接新华书店九月网、古滕堡计划和Feedbooks在线资源，并加入RSS订阅功能，是一款不折不扣的互联网阅读利器！

锥刺股头悬梁 灯下做个读书郎

M-EDGE e-Luminator Touch阅读灯

参考报价：149元

e-Luminator Touch可用于电子书和纸质书籍上！两级可调机械设计，既可转动电池仓部位，也可灵活转动颈部，方便调整方位。同时，它还采用1节七号电池，可使用20小时左右，并拥有三级亮度调节，设计上非常周全！

捷乙高电子书阅读灯

参考报价：29元

这款捷乙高电子书阅读灯基本适用于市面上所有的电子书，并且针对电子书屏幕反光特性，这款捷乙高阅读灯采用柔光处理，不直射，没有反光，有利于阅读，更好地保护眼睛。

汉王电子书阅读灯

参考报价：30元

这款汉王电子书阅读灯适用于不同厚度的电子书，它内置600mAh锂离子电池，一次充电可持续阅读6小时以上，重量仅为65g，轻巧便携！无辐射、防眩光，有效保护视力，可与汉王电子书共用充电器，非常方便。

阅之星平板阅读灯CX-111

参考报价：36元

阅之星CX-111是一款创新型平板光源，适用于纸质书籍，它通过阅读灯平板均匀发光，仅照亮所阅读的页面，没有会刺激到他人眼睛的散射光线，其采用两节七号AA电池供电，可持续使用40~50小时。

编辑总结

自平板电脑诞生和普及之后，电子书市场在一定程度上受到了冲击，就目前来说，平板电脑还不会取代电子书，因为电子书在呈现效果上跟纸质书籍接近，无背光，保护视力，并且待机时间也是平板电脑所不能及的，除此之外，两者的定位也不一样，平板电脑更偏重娱乐化，而电子书更偏重阅读需求，未来平板电脑和电子书也许将会呈现互补和共存的趋势，但也不排除平板电脑将取代电子书这一可能性，这种可能性留给我们的将是无尽的遐想……

实习编辑 | 黄兵　美编 | 仝馨　组版 | 邱婷　责校 | 杨志刚

全面超越
新一轮专业相机该选谁

仅从参数上比较，新一代入门单反性能已经全面超越上一代中端单反，而价格上中端单反仍然比新一代入门单反贵1000多元，在购机时又该如何选择呢？新推出的单电也是性能超猛，是否该下手了？本期老狼就来个详细评点，大家对号入座，选择适合自己的第一台单反。

中端单反不进取，入门单反性能赶超

对每个喜欢摄影的朋友来说，都想拥有一台性能出众，操控感佳的单反相机。对普通用户来说，入门单反和中端单反是购机的主要参考对象。现在中端单反迟迟不升级，入门单反性能参数赶超中端单反，那么我们又该如何购机？它们之间的差异到底在哪些地方？

1. 画质上有差异吗？

这是许多人担心的问题，入门单反与中端单反价格相差一两千元，表现在画质上是否有明显的差异？而实际上，它们之间差异并不明显，或者说基本没有差异。因为它们都是用相同的传感器和引擎芯片，同时采用的感光元件都为APS-C相同的尺寸（同一品牌的相比，不同品牌感光元件大小有微小差异），除了像素上有差异，对画质的改变并不明显。

2. 技术上是否更先进？

在两年前，入门单反和中端单反在技术参数上有明显的区别，比如摄影爱好者最看重的对焦系统，入门单反会采用9点、11点或者更多的对焦点，但都不是十字对焦，更不可能有双十字这样只有高端单反上才有的先进对焦系统。现在不同了，这些先进的对焦系统已经全面移植到入门单反中，入门单反拥有了与中端单反同样的对焦系统。不仅如此，在连拍功能上由于新一代处理器的加入，已经超越了中端单反。在技术参数上，现在中端单反并不占优势。

3. 做工和操控性更好？

在这点上，目前中端单反的优势还是明显的。入门单反都是塑料外壳，中端单反大多采用金属+塑料机身，部分中端单反为节约成本也会采用塑料材质，比如佳能60D采用塑料外壳，尼康D90采用塑料与金属相结合的设计。在机身设计上，中端单反更坚固，加上中端单反特有肩屏设计，给人的感觉更专业。同时在按键的设计上会更加符合拍摄需求，操控感会更加的明显。

参考价格
5100元
（机身）

主要参数：
- ■**影像处理器**：DIGIC 5
- ■**有效像素**：1800万
- ■**显示屏尺寸**：3英寸（104万像素）
- ■**对焦点数**：9点（全部为对应F5.6的十字型，中央为对应F2.8的双十字型自动对焦）
- ■**高清摄像**：全高清（1080）
- ■**传感器尺寸**：22.3mm×14.9mm CMOS
- ■**产品重量**：520g（仅机身）
- ■**连拍功能**：最高约5张/秒
- ■**机身颜色**：黑色

超强捕捉力

佳能 650D

点评：作为最新一代佳能的入门单反，佳能650D在各方面的性能参数上一点也不像入门单反。因为在以前的入门单反相机大家最诟病的就是对焦系统不给力，一般只具备1个十字对焦点（中心）。而650D的出现，它的对焦系统完全改观了，它拥有9个f/5.6的十字对焦感应器，中心对焦点还有1个额外的f/2.8十字对焦感应器（只有在使用f/2.8镜头的时候才能使用到双十字对焦点），这是目前入门单反中最强的对焦系统了。相比上一代60D中端单反，650D采用新DIGIC 5数字影像处理器，对输出、储存以及图像处理有更强的能力。在降噪和高感的表现上也有一定的提升。

因此对初次购机的用户，佳能650D是我们首推的机型，整个机身虽紧凑小巧，却有着强大的表现力。

参考价格
4099元
（套机18-55mm）

主要参数：
- ■**有效像素**：1610万
- ■**传感器类型**：Exmor APS HD CMOS
- ■**显示屏尺寸**：2.7英寸（23万像素）
- ■**对焦点数**：15点（含3个十字对焦点）
- ■**高清摄像**：全高清（1080）
- ■**传感器尺寸**：23.5mm×15.6mm
- ■**产品重量**：448g（仅机身）
- ■**防抖性能**：光学防抖
- ■**连拍功能**：最高约7张/秒
- ■**机身颜色**：黑色

连拍我最快

索尼 α37

点评：在本次推荐的相机中，α37并不是一台单反相机，而是采用半透镜的单电相机。正是这种半透镜技术在每次释放快门时不必进行升降操作，从而提高连拍速度，才使得α37拥有高达每秒7张的连拍，这个速度可以赶上佳能旗舰单反7D的连拍速度了。α37还有一个好玩的功能是，可通过约为1.4倍的放大倍率有效地"放大"拍摄对象，在高速连拍中保持对物体快速精确对焦，不错过精彩瞬间。同时该机在高清视频摄像中有强大的表现力，不仅可以拍摄1920×1080（50i/平均比特率24/17Mbps）的全高清视频，同时对追焦能力也十分强悍。

有如此优秀的连拍速度，对喜欢连拍和从事新闻及体育拍摄工作的人来说，它是最佳的首选相机，喜欢视频拍摄的朋友，想一机多用，它是最佳的选择。

参考价格
4999元
（套机18-55mm）

主要参数：
- ■**影像处理器**：EXPEED 3
- ■**有效像素**：2416万
- ■**显示屏尺寸**：3英寸（92.1万像素）
- ■**对焦点数**：11点（一个十字型感应器）
- ■**高清摄像**：全高清（1080）
- ■**传感器尺寸**：23.2mm×15.4 mm CMOS
- ■**产品重量**：455g（仅机身）
- ■**连拍功能**：最高约4张/秒
- ■**机身颜色**：黑色，红色

高像素震撼

尼康 D3200

点评：在入门单反中，尼康新一代单反尼康D3200虽然在整体性能表现上不如佳能650D强悍，但在价位和特色上也有自己的优势。尤其是它的2416万像素的分辨率，可以最大输出6016×4000超大分辨率。对于高像素是否有意义？这需要看适合对象是谁，比如对从事广告工作的朋友，拥有大分辨率的相机是非常有优势的，特别是对输出大尺寸的喷绘和广告制作。同时为了高速处理2416万像素数据，尼康D3200和尼康D4一样，采用了专门针对数码单反相机优化的图像处理引擎EXPEED 3，以动态D-Lighting功能扩大了动态范围并改进了色彩的渲染和高性能降噪功能。

配上镜头，尼康D3200也不超过5000元，算得是经济之选。对喜欢个性的朋友，尼康D3200还有一款红色的也是魅力十足。

参考价格
5050元
机身

尼康 D90

主要参数：
- ■**影像处理器**：EXPEED
- ■**有效像素**：1230万
- ■**对焦点数**：11点（一个十字型感应器）
- ■**显示屏尺寸**：3英寸 约（92万像素）
- ■**高清摄像**：高清（720P）
- ■**传感器尺寸**：23.6mm×15.8mm CMOS
- ■**产品重量**：约620g（仅机身）
- ■**连拍功能**：最高约4.5张/秒
- ■**机身颜色**：黑色

参考价格
6100元
机身

佳能 60D

主要参数：
- ■**影像处理器**：DIGIC 4
- ■**有效像素**：1800万
- ■**显示屏尺寸**：3英寸（104万像素）
- ■**对焦点数**：9点（全部为对应F5.6的十字型，中央为对应F2.8的双十字型自动对焦）
- ■**高清摄像**：全高清（1080）
- ■**传感器尺寸**：22.3mm×14.9mm CMOS
- ■**产品重量**：520g（仅机身）
- ■**连拍功能**：最高约5张/秒
- ■**机身颜色**：黑色

廉颇老将，余温不散

已经服役4年的尼康D90和2年的佳能60D，现在依然是最热销的相机，价格依然坚挺在5000元和6000元之上。在新一代入门单反机型中，实际上性能都超越这两款机型，但为何这两款机器还能如此受欢迎？这里有两个原因，一是它们具有良好的操控性和够用的性能，二是后续升级机型迟迟没有推出，在这个价位没有机型可以选择。对于这两款机型来说，是否值得选择？从最受欢迎的排行榜的数据说明了一切，经历了多年的市场考验依然受欢迎。在做工和操控上这两款机型都算是经典，但在性能上，后推出2年的佳能60D明显具有优势。D90虽然采用金属与塑料相结合设计有更坚固的机身，但毕竟已经是服役了4年的机型，尤其是对焦系统太过于落后，不推荐购买。如果喜欢尼康的单反，可以考虑更高的机型，如尼康D7000。

周边法宝 **就爱虚化的大光圈**

对第一次购机的用户来说，最想体验的就是虚化的大光圈效果。但套机的镜头不容易拍出这样的效果，如果想再添一个镜头，那么最适合人像的经典镜头就是50mm定焦镜头的，花钱不多，但成像效果确实非常令人满意，同时也非常保值，下面的三款镜头大家可以参考。

尼康 AF 50mm f/1.4D

参考价格：1980元
镜头结构：6组7片
最大光圈：F1.4
最小光圈：F16
最近对焦距离：0.45m
镜头定位：135mm全画幅镜头
光圈叶片数：7片
最大放大倍率：0.147倍
镜头重量：230g

佳能 EF 50mm f/1.4 USM

参考价格：2700元
镜头结构：6组7片
最大光圈：F1.4
最小光圈：F22
最近对焦距离：0.45m
镜头定位：135mm全画幅镜头
光圈叶片数：8片
最大放大倍率：0.15倍
镜头重量：290g

索尼DT 50mm f/1.8 SAM

参考价格：1250元
镜头结构：5组6片
最大光圈：F1.8
最小光圈：F22
最近对焦距离：0.34m
镜头定位：APS画幅镜头
光圈叶片数：7片
最大放大倍率：0.2倍
镜头重量：约170g

编辑|向波 美编|夏岚 组版|邱婷 责校|杨志刚

叫板超极本 商务平板袭来

平板就是游戏机？恐怕很多人不会同意。高性能和多样化的扩展方案，让平板向着商务领域快速进发，甚至对笔记本电脑也带来一定冲击，就连号称极致轻薄的超极本在便携性方面也要稍逊一筹。主打商务风的平板电脑已经成为越来越多商务人士移动办公的首选。

Computex 上演“变形计”

Computex2012 台北电子展已经落下帷幕，但众多披着笔记本外壳的超级平板的亮相，已经让我们看到，未来笔记本和平板之间的界限将如同现在的平板与手机一样，逐渐模糊。各厂商不约而同推出了带有键盘底座的跨界平板，拉近了笔电与平板的距离。

配有 11.6 英寸 Super IPS 屏幕、Win8 系统的 Acer W700 搭配功能强大的拓展底座，拥有丰富的接口，并能大幅提升续航时间，更像 MacBook Air。Acer W510 则采用了键盘底座的设计，内容输入更快速。三星没有错过这次变形平板的聚会，推出的 Series 7Hybrid 平板采用 X86 架构，支持磁吸式物理键盘连接和手写笔输入。联想的 ThinkPad 平板同样是 X86 架构，竟然可以安装与 PC 端相同的软件。

平板电脑在跨界手机之后，正在“觊觎”笔记本电脑市场，逐渐攻城略地。

微软 Surface 后的配置大战

平板电脑不仅在输入设备上向笔记本靠拢，而且在操作系统和硬件配置方面也大步迈进。就拿前不久发布的微软 Surface 平板来说，两款产品分别采用 ARM 处理器搭配 Windows RT 与英特尔 i5 Ivy Bridge 处理器搭载 Windows 8 专业版，并都搭载了 10.6 英寸的全高清显示屏，不仅是对 iPad 发起挑战，对笔记本也构成了竞争。

作为行业大佬，在微软的带动下，Windows RT 这个名词将慢慢被人们所熟悉和接受，英特尔 X86 也会在移动互联网设备中越来越多见。另外，四核平板的配置战早已打响，高性能的商务平板对笔记本电脑包括超极本都将构成极大威胁。

大热商务风平板推荐

参考价格 2768 元

联想 ThinkPad Tablet 1838-25C

■屏幕尺寸：10.1 英寸 ■分辨率：1280×800
■处理器：Tegra 2 ■系统：Android3.1
■内存：1GB RAM+32GB SSD ■电商渠道：亚马逊

在商务市场叱咤风云的 ThinkPad 笔记本相信大家都不会感到陌生，去年，联想推出了其首款商务平板电脑 ThinkPad Tablet，它的一大特点是支持高灵敏手写笔，定位精确，还支持原笔迹输入，商务人士要的就是这种范儿。应用方面，它拥有 Notes Mobile、Documents To Go 等多款办公软件，足以应付日常工作。如果能搭载 Windows 系统，那就更符合商务平板的定位了。其 Tegra2 的双核配置和 1280×800 分辨率高清屏，现在看来仍属主流，价格已到合理价位内，值得购买。

联想原装ThinkPad Tablet扩展键盘套件

参考价格 729 元

这款键盘套件延续了 ThinkPad 笔记本键盘设计风格，还保留了我们熟悉的小红帽，充分满足 ThinkPad 用户使用习惯，另外还有专门为 Android 和多媒体功能设计的快捷键。有一点需要改进的是，插上套件后屏幕虚拟键盘在平板上还是同时显示，带来不便。

参考价格 4620 元 (4G 版)

苹果 The new iPad

■屏幕尺寸：9.7 英寸 ■分辨率：2048×1536
■处理器：A5X ■系统：iOS5.1.1
■内存：1GB RAM+32GB ROM ■电商渠道：淘宝

虽然 The new iPad 一直未能在中国大陆市场正式销售，但我们仍然可以通过多种渠道（淘宝、代购等）购得它。得益于丰富的 APP 应用和配件，将 The new iPad 打造为一款商务平板绝非难事。在 APP Store 里的移动办公类软件数不胜数，而苹果自家开发的办公“三剑客”——Pages、Numbers、Keynote，就已经能胜任绝大多数办公任务了。再去各大卖场和网上商城逛逛，就能看到一大堆各式各样的 The new iPad 的配件，键盘套、触控笔等等，想变身 MacBook Air 那还不容易？

iPad Smart Case

这款全新的 iPad Smart Case 比前一代产品对 iPad 的保护更彻底，既保护前屏，也能罩得住铝质后盖，颜色也很亮。超细纤维柔软内衬，让你的显示屏保持清洁。当然，它也可以适当折叠，成为 FaceTime 视频通话和键盘打字的舒适支架。

参考价格 448 元

参考价格 2799 元

华硕 Eee Pad SL101

■屏幕尺寸：10.1 英寸 ■分辨率：1280×800
■处理器：Tegra2
■系统：Android 3.1（已可升 Android 4.0）
■内存：16GB ROM+1GB RAM ■电商渠道：京东商城

说到变形平板，我们第一个想到的就是华硕，而说到商务平板，我们也绝不会忘记华硕。对于华硕这款 SL101 平板，难免让人持怀疑态度，“这还是平板电脑吗？”它的键盘可以像侧滑手机一样滑动，一秒变身超极本。就是这种变形，让它在商务领域可以大展拳脚，键盘按键触感舒适，处理工作上的事更快捷了，不用时，将键盘合起来方便携带。现在京东商城还有优惠活动，加 1 元就赠送价值 89 元的 TP-LINK 迷你型无线路由器，手慢无哟。

Documents To Go：最好用的Android办公软件

Documents To Go 堪称目前 Android 平台上最好用的办公软件，用它可以进行幻灯片编辑、阅读以及 PDF 阅读，也能对 Word 文档和 Excel 表格进行阅读与编辑，对文档进行复制、粘贴、插入等各种编辑动作。与平板电脑搭配，就能随时随地编写文档、记录工作内容。

参考价格 5400 元

戴尔 Latitude ST

■屏幕尺寸：10.1 英寸 ■分辨率：1280×800
■处理器：Intel Atom Z670 ■系统：Windows7
■内存：2GB 800MHz DDR2+64GB 移动固态硬盘
■电商渠道：淘宝

熟悉戴尔笔记本的人都知道，Latitude 是其商务笔记本系列，而这次将其冠名到自己的平板电脑产品身上，可见 Latitude ST 商务平板的定位是非常明显的。它采用了 Atom Z670 处理器平台，搭载 Windows 7 操作系统，主频为 1.5GHz，拥有 2GB 的 DDR 2 内存以及 64GB 固态硬盘存储空间，以上这些配置在目前的平板电脑中已算非常高端了。此外，戴尔 Latitude ST 还配备了 USB 接口、HDMI 接口、多功能读卡器，更像一款取消了键盘的 Latitude 笔记本，而附带的触控笔使其在移动办公中更方便操作。

炫酷的Windows Aero功能

我们知道 Windows7 支持触摸屏操作，使用自己的指尖就能随意地控制 Windows7 的用户界面。将触摸操作与 Aero 功能结合，可以获得非常惬意的使用体验。比如，当你打开多个程序窗口的时候，按住一个窗口，接着晃动窗口，这时其他的窗口就都最小化到任务栏中了，只剩下选定的那个窗口；拖动窗口到屏幕底部可以最大化窗口；拖动窗口到屏幕一侧可以半屏显示窗口等等。 @北京 田田

降价TOP榜

促销 雅马哈 PDX-13底座音箱

降价幅度:18% **最新售价**:**699** 元

产品卖点:同步闹钟、iPod/iPhone接口、输出功率9W、支持遥控

探市析盘:相对于飞利浦、漫步者底座音箱很浓的家居风格，雅马哈PDX-13的外形有那么点复古味道。不只是简单的音箱，还能通过遥控器操作，支持充电和闹钟功能。此次降价只为促销，毕竟周围对手都在行动，有外媒透露苹果将在新一代iPhone上采用全新19pin接口。

竞争 昂达 Vi50 标准版平板电脑

降价幅度:12% **最新售价**:**349** 元

产品卖点:7.0英寸屏幕、全志A13方案、Android 4.0.3系统、8GB内存

探市析盘:作为全志A10的简化版，A13将性价比发挥到极致，所以对采用这一方案的平板电脑降价，完全在意料之中，349元只是开始，299元才是底。眼下，双核平板价格战刚刚打响，7英寸产品只要599元，所以像昂达Vi50这样的单核型号，必须在价格上取得优势。

反击 奥林巴斯 TG-320数码相机

降价幅度:9% **最新售价**:**699** 元

产品卖点:1400万像素、3.6倍光学变焦、3米防水、2.7英寸屏幕、内置4GB内存

探市析盘:炎炎夏日，去海边度假是再好不过的选择，这也刺激了防水相机的销售。市场如今不再一家独大，多品牌竞争压低价格，即使鼻祖奥林巴斯也不例外。TG-320是为家庭用户设计，虽说三防特性有点缩水，但无论外形，还是功能，都和卡片机接近，降价后性价比特别高。

压力 联想 K800手机

降价幅度:8% **最新售价**:**2999** 元

产品卖点:4.5英寸屏幕、Intel Atom单核处理器、800万像素摄像头、Android 2.3系统

探市析盘:作为首款采用英特尔处理器的Android手机，联想K800在上市之初风头出尽，然而随着热度的降低，问题开始暴露，例如软件兼容性一般、待机没有宣传的那么长等。由于3000元价位竞争过于激烈，近期新品连推，且配置豪华，逼得K800降价，否则竞争力大打折扣。

刺激 索尼 MDR-ZX600耳机

降价幅度:7% **最新售价**:**330** 元

产品卖点:可折叠翻转、灵敏度104dB/mW、40mm驱动单元

探市析盘:索尼头戴式耳机之所以能热卖，是因为懂得用户喜欢什么。就拿MDR-ZX600来说，打破监听耳机沉闷暗色设计的常规，在考虑佩戴舒适性的同时，还兼顾便携性，中高频解析力较好，声音干净有层次，虽说定价略高，但年轻人买账，往往小幅调整，就有刺激效果。

市场风向标

平板电脑

近期大家议论的焦点莫过于微软Win8平板Surface，不过从泄露出的599美元和999美元定价来看，并非普通消费者所能接受，缺乏性价比。本周三星P5100如约而至，它在P5110的基础上增加了电话功能，比起苹果New iPad更具实用性，用户对轻薄身材赞不绝口，售价3650元。支持双卡双待的联想乐Pad A2107上市只有一周，价格就已经松动，目前在电商渠道1699元就能拿下，本月底10.1英寸的S2110也会到货，双核配置主流，可选配键盘底座，要抢食商务市场。根据渠道消息，宏碁A510上市进入倒计时，它是这段时间最值得期待的平板，配备Tegra3四核处理器，拥有9800mAh超大容量电池。

随着暑期的来临，平板电脑的销售出现小高峰，和以往不同的是，战场转移到电商渠道，促销给力，活动频繁，像原道N90双擎和N90双擎2促销价一度低至1199元，16GB版的蓝魔W17Pro团购价599元，而智器德仪双核平板T20在三大电商新蛋、京东和易迅的活动中直降200元。本周昂达Vi40双核版的上市对于市场影响不小，1099元的售价打破了整盘格局，而这仅仅是开始，Vi30双核版也到货了，采用晶晨AML8726-MX双核芯片，8GB版报价699元，和蓝魔W13Pro一样。单核方面，低价旋风刮起，酷比魔方U18GT精英版发售，虽说没有采用IPS屏，但作为一款7英寸平板，499元的价格真够便宜。

手机

本周诺基亚粉丝很伤心，因为微软刚刚发布的WP8系统并不支持现有Windows Phone手机的硬件，这意味着，诺基亚之前推出的几款手机均无法升级到最新系统。受这一消息影响，Lumia 800和900无论在行货还是改版机市场，销量都出现下滑，售价跌至2790元和3799元。拍照功能超强的诺基亚 808售价也出现大幅调整，电商渠道最低4200元到手，不过消费者看多买少。眼下，只有Lumia 710还算争气，在降至1780元后，赢得认可，买白色和黑色的居多。

HTC本周推出的新品绝对噱头大于实用，配备3.5英寸屏的渴望C，带有NFC(近场通信)功能，虽然售价仅为1699元，是目前HTC推出的最为便宜的几款智能手机之一，但NFC在国内普及还需要几年。目前支持双模双待的新渴望仍然是最畅销型号，HTC One X在爆出"信号门"后，关注度大幅下降，而跌破2000元大关的One V，性价比已显现。此外，采用WP7.5系统的X310e由于销售遭冷遇，本周降价数百元，成交价3100元。

国货方面，魅族MX四核版已经上市，32GB仅售2999元，如果用M8换购，只需2299元就可以到手，国产双核手机压力很大呀。

存储卡

索尼Class10级UHS-1 SDHC卡读写速度超快，16GB只要149元

近期存储卡市场动荡很大，完全是由于电商渠道火拼白热化造成的。之所以消费者更愿意在网上购买存储卡，主要原因是选择空间大，价格透明，不容易买到假货，目前8GB以下容量由于性价比低，逐渐退出市场，而随着数码相机像素越来越高，16GB有成为主流的趋势。

在各大品牌中，SanDisk的认可度最高，16GB Ultra SDHC卡本周直降到79元，而相同容量的金士顿Class10级只要76元。很多家庭用户对东芝和索尼情有独钟，不过它们的价格并不便宜，即便是Class4级，16GB容量也要69元和59元才能到手，要说性价比高，可以考虑广颖电通和索尼，后者推出的UHS-I Class 6，速度快，稳定性好，16GB只要79元，市面上无假货，可以用在单反相机和摄像机中。

至于CF卡，由于只在少数单反相机中使用，用户对速度在意，所以中高端卡畅销，例如售价499元的16GB容量SanDisk Extreme卡和32GB容量的金士顿266× CF卡。

热机看板 更新日期:2012年6月28日

平板电脑	售价(元)	变化
联想乐 Pad K1	2180	→
ThinkPad Tablet 32GB	1999	→
三星 P3110	1770	↓
酷比魔方 U30GT 双核豌豆	1299	→
蓝魔 W22Pro	1299	→
昂达 Vi40 旗舰版	949	→
纽曼 S1 至尊版	799	→

手机	售价(元)	变化
三星 i9100G 至尊版	3899	→
HTC One S	3299	↓
华为 Ascend P1	2699	↓
索尼 ST25i	1780	→
摩托罗拉 XT535	1710	↓
联想 S680	1680	→
诺基亚 Lumia 610	1399	→

存储卡	售价(元)	变化
金士顿 266× CF 卡 32GB	489	→
SanDisk Ultra CF 卡 16GB	340	↓
金士顿 Class10 SDHC 存储卡 32GB	169	→
东芝 Class10 SDHC 存储卡 16GB	106	↓
广颖电通 Class10 SDHC 存储卡 16GB	99	↓
索尼 Class10 UHS-1 SDHC 存储卡 8GB	59	→
SanDisk Ultra SDHC 卡	49	↓

电商促销 运动MP3专场

艾利和 T9

售价 279 元

亚马逊 amazon.cn

点评:实话实说，艾利和T9在设计上并不能算是一款非常突出的产品，之所以能热卖，除了24小时超长续航能力，就是特别的健身模式，通过内置重力传感器，能在运动中测量距离，计算热量消耗，非常实用。目前在亚马逊售价只有279元，还送充电器和水晶夹。

三星 YP-F3

售价 229 元

Suning.com 苏宁易购

点评:三星YP-F3体形小巧，背夹式设计方便跑步的朋友。数码自然音效的加入，音质自然没话说，健康功能可通过步行、跑步、瑜伽等多种模式，轻松记录运动量。目前在电商渠道中，苏宁易购报价最低，只有229元。

飞利浦 SA4CLP02AN/93

售价 149 元

360buy.com 京东商城

点评:飞利浦SA4CLP02AN/93设计简约，动感的音乐让跑步更有劲，迎合时下年轻人的审美。虽然没有配备显示屏，但操控依然方便。尤其值得一提的是快充功能，充电6分钟可播放60分钟。目前京东渠道149元的价格很有竞争力，只是2GB空间略小。

暑假里

触控解析篇

虽然我们经常使用手机，特别是身处触控手机时代，但是你有没有去了解，你的手指会经常触控哪些区域呢？当屏幕越来越大的时候，已经超越了你单手滑动的区域，舒适度会不会大打折扣呢？对于那些多点触控平板或者手机，有的已经达到10点触控，你会经常触控哪些区域呢？这些问题恐怕很容易被大家忽视，但是细究起来又非常有趣，小编也非常喜欢关注这方面的内容，希望下面的文章对你有所启发。

对于姚明这样大手掌的同学来说，配置一个大屏幕的手机还是很有必要的

单手触控区域，手指经常触控区域集中于底部

单手触控手机时，以普通人手指和iPhone4为例，由于只能使用拇指操作，因此，拇指辐射的范围主要在屏幕的底部，弧线位置所示，可以进行如滑动、拖曳、双击等最常用的操作。因此如果点击这些区域，无疑对于你来说是最舒适的，也是最准确的，无需做出多大的改变。不过值得注意的是，有人做过测试，如果把手机屏幕分成6×12个可点击的视觉焦点，从点击落点监测可以看到，右手持机（当然左手持机也是）的用户有很大一部分点击落点和视觉焦点是有很大偏差的，偏差具有一定的规律性，因此触控准确度也是相对而言。

但是如果换一款屏幕更大的手机，对于你来说，整个触控舒适区域要相对下滑，因此要点击屏幕偏向上方的区域，位于手机背壳的四个手指必须稍稍用力将屏幕挪向拇指，因此无形中增加了手机的倾斜度、不稳定性和你手的承重量，舒适感当然大大降低，当然点击落点和视觉焦点误差更大，因此针对5英寸或者7英寸等屏幕非常大的平板电脑来说，单手持握舒适度肯定没有小屏幕手机好。

一般手机的触控屏幕区域多集中在底部

正常情况下，屏幕的视觉焦点（右）和点击落点（左）也是有正常范围的偏差的

大屏幕触控，也是有明显的区域划分

对于这些大屏幕的打电话的平板，基本上没有谁能够单手持握的了，因此除了接电话的时候会单手接电话以外，一般人多半会利用各种各样的手势来操控这款屏幕地盘。下面是从时间（横轴）和空间（纵轴）两个维度总结出的平板屏幕的手势概览。你是不是忽然发现你的平板的屏幕右边偏上的位置指纹最多，原因就在此图。

你平时触控屏幕时，是不是也是按照这个规律来触控呢？其中多指拖动、长按滑动、长按点击等操作多集中于右上区域，左上区域多为多指点击或者掌滑区域，位于时间轴下方区域多为单指点击区域

技术分析篇

@美嘟嘟：自己买了三星P6800，挺好的呀，我觉得就是电话的放大版，你得慢慢适应它，其他就没有发现缺点了也，而且出门在外，带一个平板就可以了。

@山阳专：打电话的平板我觉得可以有，但是如果尺寸超过7英寸，就觉得用起来不方便了，所以特别希望苹果能够推出5英寸的产品。

@没空的梦想：什么是打电话的平板，简而言之，就是普通手机的放大版，或者说是普通平板加上了通讯模块，没有什么稀奇的，不过国货价格真便宜，吸引力还是蛮大的哟。

传统定义中，手机就是可以移动通话的工具。不过随着技术的飞速发展，无线通讯作为一种功能模块，正在向其他平台拓展。从应用角度来看，虽然用比手机大很多的平板电脑打电话看似不太正常，握持久了膀子会酸，也不方便携带，但实际情况是如果外接蓝牙或普通耳机的话，用平板电脑打电话也相当可行，而且由于用户越来越热衷于用便携设备上网，屏幕分辨率更高，尺寸更大的平板电脑显然在这方面要优于手机很多。

在这一想法得到用户认可之后，摆在厂商面前的就是提供解决方案，开发此类新品了。尽管通话功能看似简单，要想将其加入到平板电脑，却需要费不少周折，一方面来自技术上的，另一方面来自政策面，产品只有拿到入网许可证，才能销售。

三星P6800拆解图，设计与屏蔽体现出大厂风范

英飞凌 PMB5712 射频收发器

目前市场，在售可通话平板电脑的数量正在不断增多，由于采用的方案不同，所以价格相差悬殊。高端品牌例如三星和联想由于在手机市场也有布局，所以往往会拷贝手机架构，压缩采购成本。根据一份先前发表的拆解分析报告，Galaxy Tab与三星的Galaxy S手机使用了11款相同的零件，包括Hummingbird处理器（S5PC110）、英飞凌的RF收发器（PMB5703）、博通的GPS芯片（BCM4751）与蓝牙/FM/WLAN整合芯片（BCM4329）、Wolfson的音频解码芯片（WM8994），以及Maxim的电源管理芯片（MAX8998）等。它们之间最大的不同在于屏幕，虽然手机屏幕尺寸较小，但分辨率往往很高，所以在成本上，它们也接近。

早期设计中就已经为通讯模块预留位置

对于广深系列数码厂商来说，要推出可通话平板电脑，必须在成本可控的前提下，否则产品没有竞争力可言。没错，是可以直接购买成熟的方案，例如高通MSM7227/MSM8255，但这意味着所有的东西都必须推倒重来，包括电路设计、元件采购、开发模具等，这样的投入，显然是一些厂商无法承受的，风险也巨大，所以大部分厂商采用的是在原有平板电脑电路设计不变的情况下，通过增加通讯模块来实现，例如高通MDM6600、中兴MU503/MU509等，成本增加不超过200元。消费者很乐意接受这样的产品，因为预算并没有增加多少，却多了一个很实用的功能。

通讯模块如果没有进行屏蔽处理，很容易受到干扰

高通 QSC6270
通讯芯片，模组背面型号 MW100-G2Q7a

不过从用户反馈的情况来看，采用整合方案的可通话平板电脑稳定性较高，无论是通话质量，还是上网信号，都让人满意，而通过1+1=2的方法（在原电路设计不变的情况增加通讯模块）让平板电脑实现通话功能的，满意度普遍低，投诉较多，根本原因是很多平板电脑具备GPS、WiFi、蓝牙等功能，这些功能都需要接收和发送信号，个别产品早期设计要么没有考虑到通话功能的加入，要么只是单纯为通讯模块腾了个位子，一旦多种信号集中在一个小小的地方，就容易导致“打架”，相互干扰。此外，将一些产品拆解后，我们发现个别厂商在屏蔽和天线的设计上存在不合理，所以通话过程中会有微微的电流声，因此购买时要认准。

使用习惯决定到底适不适合使用通话平板

当你使用打电话的平板的时候，只要习惯了这么大的屏幕，基本上和使用普通手机没有区别。比如使用打电话的平板，通话界面很大，显得比较空，其他就没有多大的区别，在玩游戏、看视频、上网等体验上也没多大区别，除了个别采用整合方案的平板产品，由于做工的原因，会影响通话质量，尤其是国产的这些打电话平板还是非常有竞争力和市场的。

10086
打电话平板
通话界面很大
1:01

平板也要打电话

现在最流行的是跨界和融合，就那最新的微软Surface平板，我们除了可以触控，还能够使用键盘；就连两家处理器巨头英特尔和ARM也都跨界开始做产品，联想K800的横空出世，多少给ARM阵营的手机一个警醒。无独有偶，手机和平板也开始融合，催生了会打电话的平板，市面上这样的产品也非常多，因为它可以花一样钱，买多种功能，追捧的人有，但还是有很多人对打电话的平板电脑抛来了质疑，认为电话功能就是鸡肋，这些处于跨界端的平板奥秘到底何在？

导购篇

编辑视角：通话平板玩的是跨界

小虎：最近接到很多读者来电，询问打电话平板的选购问题，看来这种跨界的产品还是非常受到读者青睐的。其实早在两年以前，可通话平板电脑就可以在市场上寻到踪迹，不过厂商错误的定位，导致价格居高不下，最后死得很惨。然而随着需求的转变，用户对于随身数码设备，不再追求轻薄极致，而是强调功能和体验，除了通话功能，他们更希望手机扮演电脑的角色。处理器很快从单核进入双核时代，屏幕从3英寸增大到4英寸，甚至5.3英寸，跨界概念全面爆发。眼看着别人把筷子伸到自己碗里，平板厂商终于坐不住了，重启项目，在提升产品数量的同时，将价格迅速降下来，即使是高端型号，也不过3000元左右，就是要和旗舰手机抢市场，而入门机型售价还不足千元，受到学生的青睐，可玩性超过手机。花差不多的钱玩两样，谁不乐意？

三星P3100

方案：德州仪器OMAP 4430+英飞凌PMB5712

- 屏幕：7英寸
- 分辨率：1024×600
- 系统：Android 4.0
- 通话质量：9分
- 上网速度：8分
- 售价：**2999**元

三星是可通话平板电脑市场最成功的厂商，当年凭借在韩剧《我的公主》中成功植入广告，首款产品P1000在国内大卖，一度成为时尚流行的符号。尝到甜头之后，几乎每一个新款平板都会衍生出3G电话版，包括P6800、P6200、P5100等，凭借简约的外观设计以及出色的硬件配置，款款热卖。P3100是刚刚上市的新款，7英寸屏幕符合便携的理念，可以放在大衣口袋里，也能塞在随身小挎包中，即便拿着手上打电话也不显得突兀。所采用的方案和手机i9100G相同，所以通话质量绝对让人放心。虽说售价有那么点高，但换来的是流畅的操控体验和惊艳的显示效果，比起满街都是苹果iPad，更个性。

原道N70 通话版

方案：瑞芯微RK2918+高通QSC6270

- 屏幕：7英寸
- 分辨率：1024×600
- 系统：Android 2.3+SDK2.0
- 通话质量：7分
- 上网速度：5分
- 售价：**999**元

999元能买到什么手机？单核处理器、3.5英寸屏幕，再配上一枚500万像素的摄像头，打接电话，上上网还行，要想玩游戏、看电影，可就有些吃力了。如果告诉你同样的价格可以买到一款7英寸屏幕且可以打电话的平板电脑，你信吗？原道N70就是这样一款强调性价比的产品，通过增加通讯模块，实现电话功能，虽然偶有电流声骚扰，但在可以接受的范围。对于学生吸引力巨大是因为他们往往更在乎玩娱功能，而这恰恰是国产平板电脑的强项，配合大屏幕，体验能把千元手机甩开几条街。此外，原道还推出配备5英寸屏幕的N50通话版，明目张胆和手机抢用户，你能拒绝699元的低价吗？

联想乐Pad A2107

方案：联发科MTK6575

- 屏幕：7英寸
- 分辨率：1024×600
- 系统：Android 4.0
- 通话质量：7分
- 上网速度：7分
- 售价：**1799**元

联想一直都想在平板电脑市场找到支点，可惜早期推出的产品不是定价过高，就是质量一般。先前有不少用户对S2007青睐有加，是因为可以通过破解实现电话功能，这让联想看到了机会。新品A2107更像是一款超大屏幕手机，因为所采用的MTK6575单核处理器就是为手机定制，通话质量自然没话说，成本优势明显，很中国化地支持双卡双待。从各种跑分来看，绝对不比高通MSM7227差，这让我们对联发科刮目相看，只是在大型游戏的兼容性上，表现一般。很多粉丝吐槽，1799元的售价不高不低，不过从各种促销来看，联想为价格战提前做好了准备。

优择F6睿智版

方案：瑞芯微RK2918+华为MU509

- 屏幕：7英寸
- 分辨率：1024×600
- 系统：Android 4.0
- 通话质量：6分
- 上网速度：7分
- 售价：**999**元

不知道大家有没有发现，随着移动互联的高速发展，人们用手机打电话、发短信的频率越来越低，更多时间用来上网、玩微博、聊QQ。手机屏幕成为提升使用体验的障碍，所以才有了三星i9220。不过对于深度使用者来说，5.3英寸屏幕根本不算大，7英寸才合适，优择F6睿智版就是为他们设计。华为3G模块的加入，使得平板电脑功能拓展的同时，移动性更强，999元低价让屌丝男也能玩转新潮流。不过该机在做工方面很一般，连续使用发热量大的问题并没有很好解决，冬天可以用来暖手，夏天就郁闷了。

互动篇

【平板打电话是趋势还是一时潮流？】

当iPhone4S的屏幕依然只有可怜的3.5英寸，新一代苹果手机还没有推出之际，很多智能手机用户开始转战其他品牌的大屏幕手机，小编每次坐车不时看到一些拿着三星Galaxy Note的帅哥美女，其实这也可算是微型的小平板了，而就在手机屏幕越来越大接近平板时，会打电话的平板应运而生，小编测试了原道的N70通话版，通话效果还是可以接受的。那么会打电话的平板是否会如上网本一样，只是一时的潮流，还是越来越多的厂商都将推出各自的通话版本的平板呢？赶快发送你的观点给小编吧，只要有道理，小编就会抽中为幸运读者，有机会上报纸哟。

互动方式

短信：15086967715　**新浪微博：**@lylone小虎　**信箱：**gaodaolong@gmail.com

奖品：精美T恤一件

6月中旬，微软发布了自有品牌平板电脑Surface。与其他品牌最大的不同在于两个版本配备的竟然是不同架构的处理器，其中ARM架构处理器采用Win8 RT系统，而英特尔X86架构处理器采用的是Win8 Pro系统。在此前的三十几年，两大厂商可以说是井水不犯河水，正是由于有了NVIDIA、微软背后的支持，ARM的腰杆越来越硬，逐渐成为移动设备的首选芯片，直接威胁到英特尔王者的地位。是坐以待毙，还是主动出击？英特尔显然选择后者。

Surface平板：ARM和X86的角斗场

微软Surface平板电脑来势汹汹，导致ARM和X86架构正面火拼

@Jacke

X86与ARM架构差异有多大

无论PC，还是手机、平板电脑，它的核心都是CPU处理器，之所以能高速运算，是因为人们在里面制作了执行各种命令的硬件电路，然后再用一定的逻辑让它按照一定的顺序工作。所谓架构代表了各部件的排列组合方式。虽说从CPU发明到现在，有多种架构，从基本的逻辑角度，可以分为两大类——复杂指令集与精简指令集，也就是大家经常看到的CISC与RISC，它们最大的区别在于考虑问题方式的不同，你可以理解为，做同一件事情，使用CISC的指令数比RISC要少。前者追逐高性能，执行高密度运算任务的时候更具备优势，X86是代表，而后者专注于小尺寸低功耗领域，执行简单重复劳动的时候能占到上风，ARM是代表。

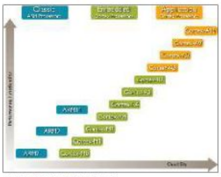
英特尔统治整个产业链长达数十年，其CPU都是基于CISC架构开发的，以增加处理器本身复杂度作为代价，去换取更高的性能，但集成的指令集数量越来越多，给硬件带来的负荷也就越来越大，无形中增加了功耗和设计难度，很难满足平板电脑的设计需求，这才给了ARM崛起的机会。在提供相同的性能的情况下，基于RISC架构下的CPU在功耗上仅仅是基于CISC架构CPU的零头，这得益于RISC架构下精简指令的高效率，将复杂度交给了编译器，但牺牲了程序大小和指令带宽。

英特尔X86架构欲从Windows8平台中寻找进军平板电脑的切入口

技术进化 ARM的野心

智能手机与平板电脑的爆发式增长出乎业界意料，ARM可谓功不可没。和英特尔自产自销处理器不同，ARM采用出售知识产权核的方式对其他公司进行授权，并根据内核的先进程度、可集成程度等特性不同而收取不同的费用，所以它拥有一大批追随者，包括NVIDIA、德州仪器、高通、飞思卡尔、三星，甚至苹果。芯片厂商可以自由选择是否采用ARM提供的NEON多媒体处理引擎，可以改变处理器的制程，降低芯片的功耗提升主频，可以自由配置处理单元的二级甚至三级缓存，加快处理器的数据交换速度，甚至可为处理单元和协核心之间搭建高速通道提供接口，而在多核方面，只要有实力，可以自由组建A9核心的多核架构，制造出性能强大的多核芯片，更有甚者可改变A8本身的工作方式，增加新的指令执行方式创造新的A8双核处理器。

正是由于ARM架构出色的性能、低廉的成本和更低的耗电，配合iOS和Android这样的操作系统，才使得便携智能设备广受欢迎。上自数千元的New iPad，下到百元的山寨平板电脑，都把ARM架构处理器作为第一选择，根据统计，它已经占据了32位微处理器市场85%的份额。从默默无闻变得广为人知，ARM一跃成为在移动领域能和英特尔比肩的巨头。



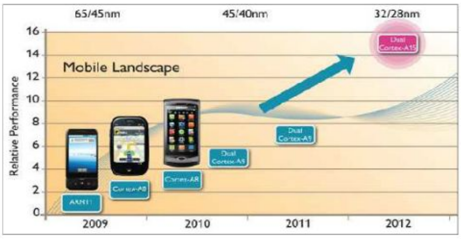
ARM处理器发展史

巅峰之作，ARM架构Cortex-A15足以媲美X86处理器

大多数手机和平板电脑采用的是ARM Cortex-A系列的解决方案，这套方案共有5个处理器，分别是A5、A7、A8、A9以及A15，A8、A9以及A15都是眼下最流行的。Cortex-A8是第一款基于ARMv7架构的应用处理器，使用了能够带来更高性能、功耗效率和代码密度的Thumb-2技术，首次采用了强大的NEONTM信号处理扩展集，对H.264和MP3等媒体编解码提供加速。Cortex-A9则是主流双核处理器架构，脱胎于上一代的Cortex-A8平台，拥有更高的计算能力和更低的功耗，数据处理能力是Cortex-A8的2.5倍，浮点运算提升50%以上，而在可以直接影响CPU工作效率的L2二级缓存上，Cortex-A8能配置的最大值是1MB，而Cortex-A9是8MB。

有不少人认为X86构架不节能但是性能高，ARM构架的芯片节能但是性能低，它们之间为互补的关系，其实这是错误的，因为没有意识到ARM构架的芯片的巨大潜能，长久以来人们对其没有更高的要求，直到移动设备的大爆发，人们开始幻想平板电脑能够替代PC、游戏机、播放器。不久前，ARM推出了Cortex-A15，一个内核集群可以有1~4个内核，彼此通过AMBA 4技术互联，单个内核运行频率高达2.5GHz，最多可以拥有8个内核。Cortex-A15内核支持一些全新或者改进的特性，比如Thumb2，它可以为传统的ARM指令提供优化的管理，使所需内存存储少30%；改进的NEON技术可以对视频和多媒体处理加速；浮点引擎提供了更加强劲的浮点处理能力；支持1TB的大内存；提高了传统虚拟机的处理速度等等。通过这些改进，Cortex-A15内核的性能将在Cortex-A9的基础上提高50%。

ARM认为，Cortex-A15内核可以与X86架构处理器一争高下，如果在内核数目、运行频率和搭载的功能模块上进一步优化，那么就能在服务器领域和超便携笔记本电脑领域取得新的突破。此前就有消息称，苹果在开发一款配置自行设计的ARM架构的笔记本。

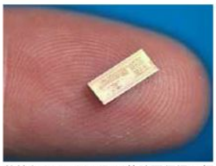


Cortex-A15初期采用32纳米、28纳米工艺制造，未来会一直延伸到20纳米

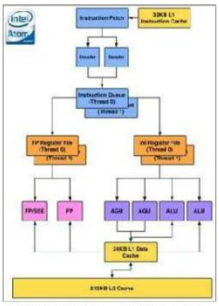
Windows8 X86最后的机会

对于英特尔而言，狼外婆终于来了。在短时间内，英特尔的X86架构处理器依然无法在性能功耗比上压倒ARM架构的处理器，这是一个不得不接受的事实。

虽然英特尔祭出了第二代Atom Medfield平台，Atom Z2460集成了绝大多数的功能模块，包括内存控制器、32纳米的CPU核心、PowerVR SGX 540图形核心、512KB二级缓存、来自ImgTec的视频编码/解码引擎、视频输出模块、双通道LPDDR2内存控制器等，但体系结构上强调向前兼容的Atom处理器早已被捆住手脚，相对ARM的Cortex-A9性能优势微弱。虽然从首款X86架构手机联想K800来看，功耗表现还算满意，但眼下能够适配Atom处理器的周边元器件供应商选择太少，整个供应链体系还不成熟，短时间内想要和ARM抢食，尤其在Android系，难度很大。



英特尔Atom Medfield芯片不仅把一切都集成到了一个更小的芯片中，而且生产工艺也从45纳米缩小到了32纳米



英特尔X86架构Atom核心模块示意图

为此，英特尔转而选择登陆微软Surface平板，也算是最后的机会，因为在微软Windows8平台下，X86架构的处理器具有先天优势，很多人都希望用上自己顺手的软件，即便是在平板电脑上。为了在性能上体现优势，拉开差距，英特尔甚至将超极本上使用的22纳米级Ivy Bridge芯片引入到Windows8平板上，对游戏厂商来说，现有的电脑游戏可以在不必大改动下直接放到平板电脑上使用，而各式各样的电脑软件也可以直接安装，还可以有USB 3.0，即便办公室用，加入键盘可以随时变成另类Ultrabook。

编后 ARM如今手头已不仅仅有低功耗这一张王牌，它的持续扩张已经超出英特尔的意料，在各个领域形成竞争局面，就连微软这样的巨头也侧目。虽然英特尔拥有这个星球上最先进的半导体工艺，但追逐极致性能的时代已经过去，PC行业逐渐萎缩，以手机、平板电脑为代表的移动互联网将会成为下一个十年，只有适应市场需求，放下身段更多求变，才能利用自身强大的生态系统逐步切入，否则即便是微软帮忙，也无法改变英特尔的颓势。

责编｜向波 美编｜夏岚 组版｜谭奇琦 责校｜雷灿

今年的天气很怪，今年往年早已经烈日当头照，蜻蜓噗噗飞，而今年一直是晴雨不定，这样的好处就是正有点热的时候，忽然就哗啦啦一阵暴雨，吸走了热气，大地换了新装，街旁的黄桷树也娇嫩欲滴，水珠就一串串往下掉。端午小假，天气阴沉，晚睡晚起，闲来无聊，恹恹病容时，一阵及时雨从天而降，有种久旱逢甘露的感觉，赶紧打开窗户让雨水溅进来，啪嗒啪嗒。雨就这样一直下到夜里，心静耳清，真真切切体会到"巴山夜雨涨水时"的清凉。好吧，希望明天天气甚好，祝各位美梦了无痕。还是赶快看看这期有哪些实惠的活动吧。

【活动:650元半价享酷比豌豆双核平板征集令】

暑假来了，一年一度的换机风潮也飘飘荡荡来了，特别是现在平板渐渐价格便宜，功能越来越多，买个平板已经是大势所趋，这不，电脑报联合酷比给你这个机会，让你只要半价就可以拿到原价1299元的双核豌豆平板电脑，20台机器等你拿哟，这连商场的大甩卖这个价位都买不到哟。赶快登录电脑报瓢虫网论坛报名吧，机会就在你身边。

■**活动对象：**电脑报瓢虫网论坛全体注册网友，回帖参与活动，新人机会更多哟，当然老酷比平板使用者优先。

■**活动形式：**网友公开跟帖报名，电脑报论坛将挑选优秀报名者，获得半价试用名额。

■**活动名额：**名额20个，享受原价1299元的酷比双核豌豆平板电脑（产品可享受酷比正规的售后服务）。

■**报名时间：**2012年6月25日-2012年7月8日

■**名单公布时间：**2012年7月9日，入选试用名单的网友将半价费用650元打款给酷比魔方官方工作人员（款项支付方式在活动名单公布后一同公布），酷比魔方官方工作人员会在收到相关款项后3天内将试用产品寄送到获得试用名额的网友手中。

■**7月9日—8月10日：**试用者将体验报告发送到电脑报论坛平板电脑板块（http://bbs.icpcw.com/forum-491-1.html）并将评测文章转发至其他三个论坛。（详情见 http://bbs.icpcw.com/thread-2277090-1-1.html）

【小小惊喜:原创试用文章露一小脸】

■**照片要求：**照片必须为原创照片，必须包含有对酷比魔方搭载RK3066主控平板电脑（双核豌豆）的整体、局部的特写。照片宽度不得低于600像素，照片不少于10张。这个应该很好办吧。

■**文章测试内容：**对酷比魔方双核豌豆平板电脑进行全面使用评测，重点评测酷比魔方双核豌豆平板电脑的性能及个人主观试用感受。图文并茂为基本要求，能拍摄视频者更佳。

■文章要求语句通顺、思路清晰，客观公正地说出产品的特点和自己的观点。

■试用报告写得不错的用户，可以获得上《电脑报》的机会哟，小编给你露一小脸。

【互动方式】

小豆短信:15086967715
小豆信箱:gaodaolong@gmail.com
新浪微博:@lylone小虎
腾讯微博:http://t.qq.com/chaochaomeier

本版资源下载地址:http://www.icpcw.com/bzsoft

个性
巴神也卖萌

《越反越爱》
MP3 4.2MB

在豆豆的记忆里，这么多"豆粉"中，恐怕喜欢花样美男的有很多吧，那么拥有独特的嗓音，人称"迷幻王子"的林宥嘉估计大家要打心眼里喜爱哟。作为台湾当红艺人，和豆豆一样年纪的小王子，独特的音乐风格一直深受大家喜爱，记得每次聚餐的时候，《你是我的眼》总是朋友点播率最高的歌曲。这不，他的新歌来了，加上一点点的金属味，依旧的沧桑和伤感，主题依然是爱情，亲吻未来，而且这次可是《越反越爱》。

《卖萌的巴神》
JPG壁纸 52KB

欧洲杯精彩不断，虽然看着那些被淘汰的球队，失意地离开赛场，无缘在决赛中执牛耳，感到很惋惜，但是每次看到小神童巴神，豆豆就开怀大笑。巴洛特利虽然毛病一大堆，但是优点同样明显，一般的实力派在比赛中都相对自私，和队友配合度不高，最让人忍俊不禁的是进球之后若不是被博努奇堵住嘴，没人知道巴神又会做出什么令人难以置信的举动来。那么豆豆就奉上一张巴神的卖萌照吧，还嘟着嘴呢，可爱吧。

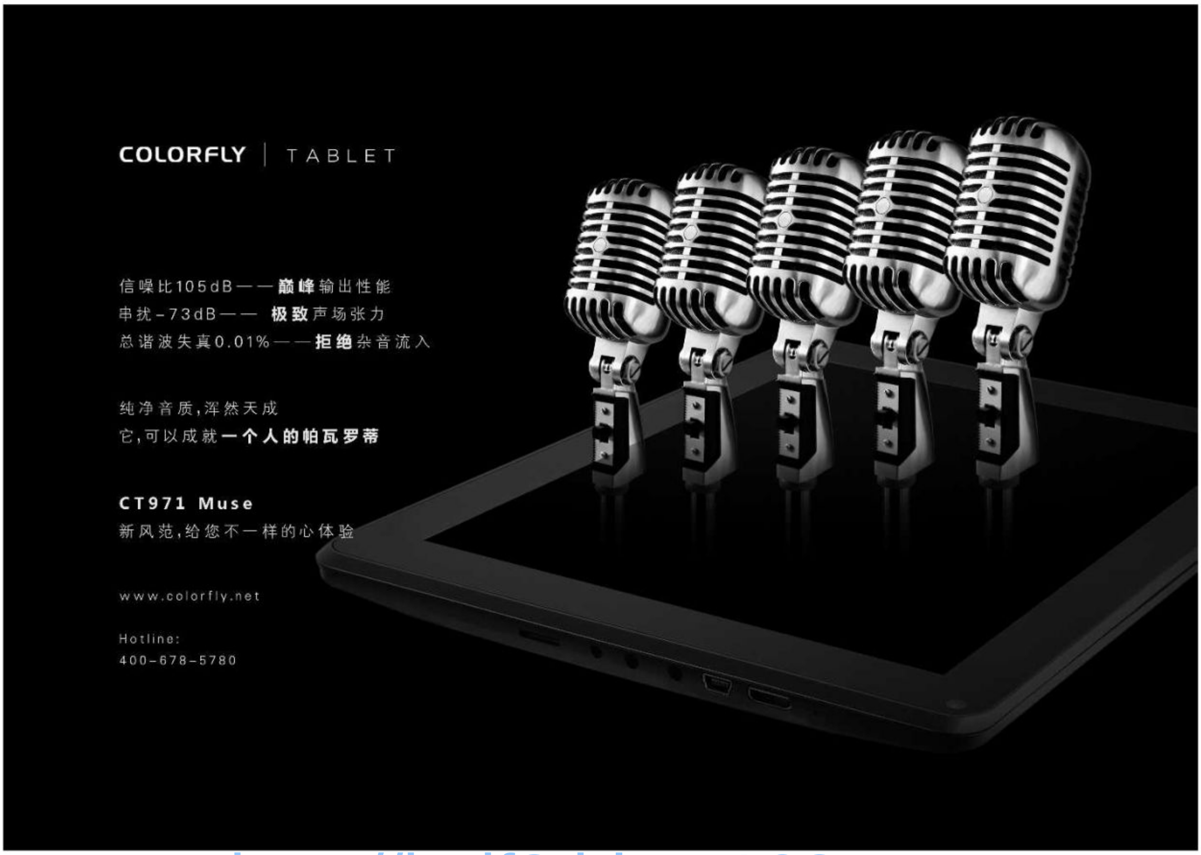
掌上娱乐
重温史瑞克家园

PSP《喧哗番长兄弟:塔京大混战》

动作冒险游戏系列《喧哗番长》新版本要来了。新作《喧哗番长兄弟:塔京大混战》首次采用了双主角系统，每次你执行任务的时候，都可以从真田一辉与高屋康介两名性格各异的不良少年中选择一人。故事中，两位男主角来到了塔京，本打算做一次无聊的旅行，没想到在这里遇到了全国47都道府县的猛者们，游戏将以任务形式进行，赶快开始你以拳交心的属于男孩子的旅行吧。

iOS《Shrek's Fairytale Kingdom》（《史瑞克的童话王国》）

相信大家肯定看过《怪物史瑞克》动画片，肯定被它憨憨的样子迷住了，在这款游戏中，你可以遇到动画中所有的角色，包括驴子、火龙和菲奥娜等，赶快以你的喜好来重建史瑞克的王国，当然重温那些经典的故事情节也很重要。那就赶快以全新的方式，来感受大家最喜欢的怪物的童话故事，并且成为故事的一部分！去赢得孤独怪物史莱克的友谊，开始跨越整个王国的史诗旅程吧。


COLORFLY | TABLET
信噪比105dB——巅峰输出性能
串扰-73dB——极致声场张力
总谐波失真0.01%——拒绝杂音流入
纯净音质，浑然天成
它，可以成就一个人的帕瓦罗蒂
CT971 Muse
新风范，给您不一样的心体验
www.colorfly.net
Hotline:
400-678-5780

必答小子|QA
bd.icpcw.com

提问邮箱：
pcw_3g@vip.sina.com

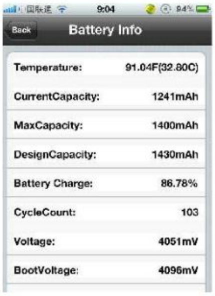
主题QA:电池老化续航变短

手机屏幕的增大，处理器主频不断提高，虽然带来出色的玩娱体验，但有一个问题无法回避，那就是待机时间越来越短，有时候连一天都坚持不住，充电器随身带，就怕关键时刻掉链子。

iPhone4S 电池寿命检测

剑剑飘红：我的iPhone4S买了有一年多，最近发现充电之后，正常使用十个多小时就没电了，怀疑电池有问题，但我买的是欧版，没办法去维修站检测，想请必答小子推荐一款应用，能够检测电池。

如果你手机越狱的话，建议你在Cydia下搜索Battery Detective。这是一款非常靠谱的电池检测软件，打开之后，注意观察Cycle Count，这个数值表示电池已经被充了多少圈。根据苹果官方说明书上的介绍，iPhone4S的电池物理寿命在400圈左右，当充电满400圈之后，电池容量会降到出厂设计时的80%。MaxCapacity代表这块电池实际物理容量，当标值达不到1420mA的时候，就表示已经损耗，容量越小，待机时间就越短。此外，建议你检查一下后台的耗电情况，因为有些插件是耗电大户。



Battery Detective

诺基亚 N8-00 电池更换

GENIUS：我的诺基亚N8-00待机时间越来越短，我估计电池已经不行了。想请问必答小子，不去维修站的话自己能否更换电池，需要什么工具，是否复杂？

相比苹果iPhone，诺基亚N8-00的电池更换要简单得多。需要准备一个T4规格的梅花型螺丝刀，电池与诺基亚N97一样，型号是BL-4D，原装售价150元，副厂品牌50元左右。需要先将底部的螺丝逆时针旋转七次，然后打开电池盖，将卡子拔开，电池就可以取出。别忘了把旧电池上的贴纸撕下贴到新电池上，按照之前的步骤装回就行了。

备用电池购纠结

luffy：刚刚入手HTC新渴望V，听说电池不太耐用。由于我平时电话多，想购买一个备用电池，自己打听过原装货，价格实在离谱，看了不少副厂电池，不知道选什么好，请教一下必答小子。

其实新渴望V的原装电池价格并不算贵，100元出头，可是真假难辨。副厂电池虽然有容量虚标的情况，但坚持一天没问题，推荐MOMAX，售价50元，做工和用料都不错，如果使用频率很低，品胜是个物美价廉的选择。

热问台

苹果 iOS6 系统降级

High 皮：iOS6发布，对中文版的Siri非常好奇，所以中午按照教程成功刷新。大概体验了一下，功能受限，各种闪退，软件不稳定，耗电比较大，Siri的智商比我想象的低。想请问必答小子，iPhone4S要想刷回5.1.1需要做什么准备？

可使用iTunes 10.6.3，直接恢复iOS 5.1.1固件，没有任何问题，不需要SHSH备份、搭建虚拟服务器等，可恢复之前备份，也可以正常越狱，风险不大。

弹出(E)
新建播放列表
同步(Y)
传输购买项目(T)
备份
从备份恢复...
重设警告
共享
GENIUS
Highway To Hell

直接使用iTunes恢复

技术流

原道 N90 双擎 2 输入问题

AK48：入手原道N90双擎2有一周，今天晚上发现官网有新固件20120608，于是动手刷新，所有提示都正常，但重启之后，发现输入速度大大降低，按一个键后迅速按第二个键机器反应不过来，而且经常漏输字母。想请问必答小子，这会是什么问题？另外怎么Root呀。

输入速度过慢，是由于20120608版固件优化出现问题造成的，不是个例，而是普遍现象。根据我们实测，目前20120606版的固件是最稳定的。至于Root，可以连接电脑用软件《刷机精灵》的一键Root功能，非常好用。

三星 i9220 屏幕进水

欧玛高：今天早晨刷牙的时候，三星i9220进了一点水，当时也没在意，因为能正常使用。可中午看短信的时候，发现屏幕发黄，局部花屏，但触控正常。郁闷呀，请问必答小子这种情况如何处理，电吹风可以吹好吗？

出现这种情况，第一反应就是拔下电池，最好采用风干。用电吹风的话，不能离机身太近，因为高温会对液晶屏造成伤害。如果只是溅到水，修复的几率比较大，最坏的结果是更换屏幕，费用大概在950元。

双核平板无法玩网页游戏

孩子王：刚刚入手酷比魔方U30GT双核豌豆，在官网下了新的固件，刷新之后发现一个问题，就是很多网页游戏都玩不起来，究竟是固件的问题，还是其他问题？

这个问题与固件没有关系，很可能是由于没有安装Flash插件造成的。你可以直接在电子市场里安装，也可以在电脑上下载后上传到平板，提供一个地址http://115.com/file/c2ikz0gd。

索尼 A77 影棚拍摄无法取景

胡桑：我的相机索尼A77，昨天参加影棚拍摄，按照老师的要求，设置成M挡，快门速度1/150s，光圈F8，为什么液晶屏和取景器都是黑的，完全没办法取景。我也尝试过调整参数，也翻了说明书，就是没有找到解决的办法，难道以后都不能进棚拍摄了吗？

这是由于索尼单电相机特殊的结构所导致的。屏幕会根据参数，模拟拍摄画面效果，在室外这个功能很实用，但在影棚中，由于使用外置闪光灯补光，参数设置靠手动，所以画面会出现欠曝全黑的情况。你可以在菜单中将模拟曝光功能关闭，这样一来，取景器中的画面就不会随着参数调整发生变化。

三星 i9001 自设铃声经常丢失

andy f：我是《电脑报》的老读者了，想代表三星i9001论坛的多位机友请教一个i9001的通病问题。就是手机会经常出现电话、短信铃声突然消失，只有重新启动才会恢复正常。为此我刷了很多不同版本的系统，但问题始终不能解决，特来求助必答小子。

根据你的描述，能够排除固件造成铃声丢失的嫌疑。我们判断，很可能与存储卡有关，因为此前就有用户反映，i9001会突然出现找不到存储卡的情况。建议在手机自带的存储空间内新建一个名为ringtones的文件夹，然后用文件管理器，将铃声文件从存储卡上全部转移过去，这样就能完美解决问题。

购机帮

HIFI 主动降噪耳机推荐

大卫王：自换了新工作后，就成了空中飞人，想请必答小子推荐一款头戴式耳机，听音乐打发飞机上的时间。音质一定要好，我耳朵比较挑剔，最好能折叠，方便携带，没有预算限制。

既然没有预算限制，我们推荐Klipsch的旗舰型号M40，它采用独特的同轴双单元扬声器，40mm中低音单元与15mm高音单元成同轴排列，音质出色。耳垫采用高密度记忆海绵材料，长时间佩戴舒适。内置主动降噪功能可以产生反向声波与噪音抵消，对于音质的提升起到关键作用，适合在飞机上使用。

三星 10 英寸平板购纠结

一品红梅：最近想入手一款10英寸的平板电脑，看中三星刚刚推出的P5110，非常轻薄，同时在京东上发现三星还有一款P7510，配置竟然完全一样，想请问必答小子，它们究竟有什么区别？难道只是外观？

这两款平板电脑，最大的区别是处理器，P7510采用NVIDIA Tegra 2双核处理器，主频1GHz，而P5110虽然在官方参数中只字不提，但根据软件测试结果，采用的是德州仪器TI OMAP4430处理器。它们采用Cortex -A9架构，不同之处在于OMAP4430采用Neon技术，内存位宽64bit，在某些方面，例如软解FLASH和视频性能均强于Tegra 2，对游戏的兼容性也更好。

2000 元旅游相机推荐

咖啡可乐：要带孩子出去旅游，想买一个卡片相机，希望成像效果出色又兼顾便携性，预算在2000-3000元。目前考虑佳能S100v和尼康P310，不知道它们的性价比如何。

这两款相机都属于卡片相机中硬件配置较为突出的，佳能S100V传感器尺寸大，画质更为出色，而尼康P310镜头给力，不仅拥有F1.8大光圈，广角端还达到24mm。对于新手，从旅行拍摄的角度，我们倾向推荐尼康P310，在构图和取景上更加方便，智能化程度较高，容易上手。

时尚女性手机推荐

章鱼哥：刚拿了端午节的奖金，想给女朋友换一部手机，不超过1800元就行，Android系统，屏幕4英寸以内，型号越新越好，要外形时尚小巧，她是白色控。最好能搭配一款同颜色的耳机。

预算不低，要求较高，索尼ST25i是眼下最合适的选择，它采用1GHz双核处理器，屏幕3.5英寸，内置500万像素摄像头，拍照效果不错。机身小巧时尚，配色丰富而动感，还有魔幻透明带，将日系手机精致唯美发挥得淋漓尽致，很讨MM欢心。目前电商渠道最低1780元能拿下，特地帮你查了一下，原配耳机是白色的。

800 元平板电脑推荐

月弯弯：刚刚进入工作岗位，最近想入手平板电脑，预算在800元左右，主要用于看电子书、电影啥的，打发下班后宿舍的无聊时间。

对于你的使用需求，我们觉得购买单核心平板电脑就足够了，倒是屏幕不能太差。推荐近期促销不断的8GB版原道N90，电商渠道最低799元就能拿下，它配备了一块9.7英寸IPS屏，可视角度大，阅读体验佳，可以全屏显示，无需拖拉，对于播放高清视频同样非常出色，价格几乎没有再降的可能。

智囊团

小小鑫：我的iPhone4在下载应用时老是出现错误提示："错误1004。请稍后再试。"每次打开一下载就出现这种情况，很烦，请问该怎么解决啊？

17:26
错误 1004。请稍后再试。
好
iSafePlay

下载时出现的错误提示

Swu：其实这个问题很好解决，你只要在设置里把账号注销，然后重新登录就行了！

实习编辑|黄兵 美编|仝馨 组版|况中银 责校|

玩转Android mini PC

智能电视变变变

对，你没看错，就是把普通的平板电视变成华丽的网络智能电视！需要什么条件呢？答案就是我们今天要介绍的主角——Android mini PC。只需要将它与家中电视连接，什么PPS、优酷、土豆……在电视上全部随你看！

什么是Android mini PC

作为本文的主角，Android mini PC被称为目前全球最小的迷你电脑，也许你很难相信，比普通U盘大不了多少的东西竟然是一台电脑。它内置1GHz Cortex A8处理器、512MB/1GB内存和4GB存储空间，支持WiFi上网、1080P输出和OTG功能，提供HDMI接口、USB接口和micro SD卡插槽（最高支持32GB扩展），搭载Android 4.0系统。所以我们也可以把它理解为没有显示屏的Android主机，使用时仅需通过HDMI连接显示设备，再通过USB接口连接鼠标或键盘即可操作。

在了解了Android mini PC的用途之后，下面就请跟着我们一起来完成普通电视到网络智能电视的华丽变身吧！

搭建Android mini PC智能电视

搭建准备：首先，你的电视要有HDMI接口，并准备好HDMI线（Android mini PC标配就送了一根HDMI线）。其次，需要你的家中已经部署了WiFi无线局域网（大多数家里都已经有WiFi了，所以这里不再赘述）。另外，你还需要一个输入设备，可以通过USB接口连接鼠标，不必担心无法打字，因为这时候Android mini PC会出现软键盘，而一旦用物理键盘连接的话，这个软键盘会自动隐藏起来。为求方便，我们使用的是一款美誉RC11无线体感迷你键鼠，毕竟用鼠标来打软键盘还是很累的。最后，当然就是本文主角Android mini PC啦！

搭建相当简单：在做好搭建准备后，我们要做的工作就是将这套方案的核心——Android mini PC连起来。使用HDMI线把Android mini PC和电视相连，将美誉无线键鼠的接收端插在Android mini PC的USB接口上，最后插上电源就完成了硬件上的连接。需要注意的是，Android mini PC没有电源开关，也没有软开关，所以只能拔掉电源来关闭，因此，当你在格式化或者升级固件的时候，千万不要贸然拔掉电源！

令人激动的时刻到来了！让我们把电视打开，并切换到HDMI信号源，Android mini PC正在进行引导，稍等一分钟，好了，如果你用过搭载Android 4.0的智能手机或者平板，将会发现一切都是那么的熟悉！

现在进行我们搭建过程的最后一步——网络连接。联网的过程非常简单，就跟我们平时使用手机、平板电脑WiFi上网一样，在“设置→无线和网络→WiFi设置”下选择你家中的无线网络进行连接即可。

Android mini PC接口齐全，体积只比一个U盘大一点

美誉RC11无线体感迷你键鼠集成了键盘和鼠标功能，在空中晃动完成鼠标指针的控制。上面的按键布局和普通键盘差不多，也是QWERTY布局

连接上Android mini PC后，普通索尼平板电视已经成功变身为Android智能电视，就像一个超大号的“平板电脑”，进入应用程序可以看到预置的各种应用

熟悉的Android4.0设置界面，在这里，就可以完成WiFi上网设置

像电脑一样操控电视

操控方法：在美誉无线键鼠中间有个小绿人，它左右两个按键分别代表鼠标的左键和右键，那么平常Android设备上的OK键和返回键，在无线键鼠上是怎么定义的呢？原来，鼠标左键就是OK键，右键是返回键。鼠标滚轮可以操控页面的上下滚动。按住鼠标左键就可以进行文件的复制和粘贴。要滑动桌面的话，在桌面上的空白区域按住，并点击箭头，就可以往左或往右滑动桌面了。滚动鼠标滚轮也是一样的效果。

应用程序：如果要安装第三方软件，选择“设置→安全→未知来源”，这样就可以从国内各家安卓市场安装极为丰富的软件了。当然，你可以下载APK软件包，下载完后，点击就可以安装。要删除程序的话，点击“设置→应用程序”，在这里会显示出已安装的软件包，在需要删除的软件上点选后，按Delete即可删除。

观看视频：安装PPTV、PPLive、迅雷看看等应用程序后，就可以看网络电视了，据我试用体验，和电脑接电视的效果一样。拿PPTV这款软件来说，在线电影的效果比有线电视好。只要家中带宽足够，电视上在线看720P电影体验更棒！Android mini PC的解码能力足以满足高清播放需求。

借助美誉无线键鼠，我们可以更轻松地操控眼前这个“智能电视”

在电视上看PPS高清视频，当然，前提是你家里的网速足以支持，不然还是会出现卡顿的情况

方案造价算一算

你现在是不是有些动心了呢？那么我们这一整套解决方案究竟要多少钱呢？一起来算算账。

最后算下来，不到600元，就能将家中的普通电视变身为智能电视，和买一个高清播放器花的钱差不多，而有了这个Android mini PC不仅能看网上视频，还能玩APP游戏。另外，它在商务领域也能发挥作用，比如投影演示等，功能相当丰富。

另外，如果想节约银子也不难，毕竟其中的无线键鼠不是必需设备，使用现有的键鼠设备一样可以实现。这样一来，其实你的投资就是花428元买一个Android mini PC，还是很划算的哟！

@天津 刘志勇

Android mini PC
参考价格：428元（1GB RAM）

美誉RC11无线体感迷你键鼠
参考价格：139元

口袋天书

手机、相机、战斗机……只要是玩机技巧，小编统统收下，让我们一起努力打造玩机一族的大百科全书吧！每条奖金30~50元，欢迎各位玩家投稿pcw-digital@vip.sina.com！

诺基亚Lumia800省电技巧

诺基亚Lumia 800官方给出的电池容量为1500mAh，但是在实际使用中待机时间较短，严重影响手机的使用体验。所以在这里介绍下诺基亚Lumia 800省电技巧：

1.在设置中，点击节电模式，并按自己的需求勾选总是在电量低时打开节电模式或立即打开节电模式。

2.设置中，将安全锁和壁纸中的屏幕待机时间设置为最短时间，并将屏幕亮度调节至中等以下，降低屏幕亮度，节省电池电量。

3.将蓝牙和WiFi、GPS等功能设置成关闭，仅仅在使用时打开。

4.AMOLED屏幕使用黑色背景更加节电。

5.尽量不要设置过多电子邮件账户，邮件同步需要消耗许多电量和流量。

6.尽量减少使用手机的震动功能。

7.关闭手机的数据连接，这可是个耗电大户。

8.关闭后台程序，一直按返回键退出即可。

@河北 王力伟

iPhone 4S听音乐的睡眠模式

用iPhone 4S听歌时，睡着后歌曲会一直放到天亮。其实iPhone4S自带的时钟工具里可以选择定时关闭音乐功能。操作步骤为：进入iPhone4S自带的“时钟”，然后依次点击“计时器”→“计时器结束时”→“iPod睡眠模式”进行简单的时间设定即可使用。

@江苏 叶勇

Android手机互传软件

现在周围的朋友用Android手机的越来越多了，大家可能遇到过这种情况：你手机上有个好玩的APP，你的朋友也想要，不过再去找下载地址太麻烦了。这时可以用360的软件备份功能帮你解决这个问题。先打开360然后进入程序管理，找到你要传的APP，在后面打钩，点备份，这时360就会备份你所选的软件，备份成功后可以去SD卡目录下的/360/backup文件夹中找到，然后用蓝牙传就可以了！

@安徽 Loading

黑莓8520壁纸小技巧

黑莓8520可以将任意尺寸的图片设置为壁纸，你再也不需要每次都把图片裁剪为320×240了！方法是：

1.在主界面按黑莓键打开程序列表，移动触摸板选择多媒体→图片→所有图片；

2. 选择欲设为壁纸的图片打开，连按数字键“3”调整图片到合适大小；

3. 按黑莓键选择“设置为壁纸”。

@陕西 杨溢

责编|陈超 美编|仝馨 组版|况中银 责校|杨军

手机“变身”汽车遥控器

平民汽车也智能

@jfx616

在我们眼里，手机控制汽车似乎总是凯迪拉克、别克之类高挡车的专利，但@jfx616告诉我们，就算是平民小车，一样能打造成“手机控制”的高科技轿车！

从控制到防盗 智能控制系统全解析

智能识别与一键启动

汽车钥匙是车主的心头肉，一旦出门忘带钥匙或是钥匙落在什么地方，那会耽误不少大事！就算打电话找汽车客服，客服也只会告诉你先用备用钥匙，再凭购车时带的钥匙条形码到就近的4S店配新钥匙，等N天不说费用也不低。

智能控制系统会配备两把带智能遥控启动、无钥匙进入的功能遥控器，携带它走到汽车旁边时，汽车会自动解锁，拉开车门就上车。下车离开后系统会自动锁车并自动关闭车窗，不需要任何人为操作。

ENGINE
START
STOP

上车后按下带有背光的一键启动按钮就能启动汽车，省去掏钥匙再插入钥匙孔启动汽车的不便与繁琐。

如遇危险时可按下此按钮，系统自动发送紧急求救短信至家人的手机上，家人可根据手机APP定位车辆位置后迅速报警或自行展开解救（比如孩子困车里了）。

手机联动 启动、防盗、追踪一应俱全

常听其他朋友抱怨说，N辆车停楼下，就算被砸报警也不容易分辨是谁家的车，第二天看着爱车破碎的车玻璃，心也跟着碎了。这套智能控制系统想到了我们随身携带的手机。

汽车智能控制系统
START
CAR

通过安装在手机上的APP，拥有苹果iOS、Android、Symbian 系统、Blackberry OS等不同系统的多个版本，通过APP下达无地域、无距离限制的指令，实现对汽车进行锁车、解锁、远程启动汽车进行暖车或开空调以及给电瓶充电（防止车主忘记关灯，电瓶连续放电，使得电量不足导致汽车无法启动）、寻车、定位、监听、行车轨迹回放、紧急求救、防盗报警短信提醒及电瓶低电量短信提醒等实用功能，让手机成为汽车的遥控器和监控器。

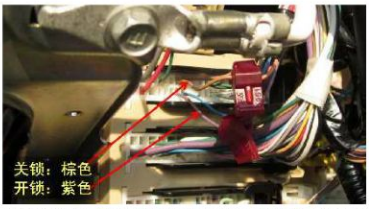
Tips 感兴趣的朋友可以登录http://go.icpcw.com/d/1226car.htm观看实际演示。

当需要了解汽车所在位置时，发送相应的指令，在手机上可以清楚地查询到汽车在那个城市那条道路，并且能精确地在地图上显示车辆所在位置，并可上网查询半年内车辆所有的行驶轨迹，随时掌握汽车的一举一动。

如遇汽车异常震动、车门被撬、车窗被砸、发动机非授权启动、电瓶电量过低等情况时，系统将迅速给手机发送报警短信。

安装不困难 对照说明书就行

其实智能控制系统的模块化做得不错，只要对照产品说明书跟电路图，具备汽车电路知识并有一定动手能力的车友就可以自行安装，当然，也可以去改装店安装，专业师傅都能安装完成。



脚刹线：蓝色
原车喇叭：灰色
方向灯：红色、黑色

安装并不复杂，只需要把相应颜色的线，用接线夹并到汽车的线路上就可以了。

使用线路连接器的好处就是标准化作业，杜绝因包线不好产生的问题，也不会剪断原车电路。

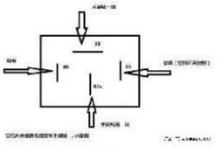
这是系统专用的线插，与原车启动线组对插，避免破坏原车启动电路。

软件的安装更为简单：主机可以绑定两个手机号，通过发送短信指令将手机号输入控制主机，随后控制主机发送验证密码到手机里，主机验证授权手机号及密码后就算完成配对了。之后，手机便可对汽车进行对应的控制。

延伸阅读 改进，研制空挡检测开关

因为笔者的车是手动挡，如果停车时忘记把挡位放置空挡，远程启动汽车时就会造成“冲车”而引发危险。为了解决这个问题，笔者研制了一个空挡检测开关。

由于远程启动时，设备只有检测到手刹拉起时才能启动汽车，笔者的设计思路是在手刹与控制主机之间安装一个空挡检测开关，在挡位上安装红外对射感应开关。当挡杆在空挡（中间位置）时，它阻隔红外对射管的接收信号，此时常闭继电器不工作；如果挡杆在挡位上，挡杆移开中间位置红外对射管就能接收到红外信号，此时常闭继电器工作从而断开手刹跟启动设备之间的连接。



空挡检测开关控制示意图

左边黑色为接收端，右边透明色为发射端。挡杆在空挡位置时阻隔红外接收，常闭继电器不工作，远程启动时检测为空挡，顺利启动。

当挡杆不在空挡位置时，红外对射管的接收端会收到红外信号，切断主机与手刹间的连接，从而避免造成“冲车”危险。

jfx616谈感受 嘉宾:Jfx616 坐骑:长安悦翔

我是一个纯粹的机械迷，曾参考《电脑报》在机箱里面焊过音箱、也把机箱当过“鱼缸”甚至拥有拆散嘉陵125摩托车的变速箱的“光荣经历”。在完成汽车的智能控制系统后，下一个改装目标是把平板电脑跟汽车融合，替代传统的汽车DVD导航。现在正进行到中控的“倒模”阶段。

现在我开车可以不用带汽车钥匙。早上出门前掏出手机启动汽车，走到车前时再用手机打开车门。这个功能很实用的，避免了误把钥匙锁车里或丢失车钥匙带来的麻烦。冬冷夏热时可以提前启动汽车，上车后就有了暖风跟空调，冬暖夏凉。虽然咱开的是悦悦，但开车享受不比高挡车差，而且科技感更强，让我心情舒畅！

需要注意的是：手机或遥控启动时，智能控制系统为了确保安全会检测手刹的拉起状态，下车后一定记得拉手刹。使用手动挡的汽车一定要把挡位挂在空挡，避免汽车在启动时发生“冲车”的危险。此外，如果要实现锁车自动升窗功能，千万不要按下车窗升降锁定键，否则只能控制主驾驶位的车窗。

责编|张芃捷 美编|仝馨 组版|赵久娟 责校|

Pinboard by kano89! :)
psd resolution: 3840 x 2400

把风光照拍出明信片效果

特邀作者：刘宗峰

在假期大家外出旅游的时间多了，如何拍好风光照，这是大家最近常思考的问题。为了给大家及时补上这一课，老狼邀请了刚刚从西藏回来的专业摄影师刘宗峰，给大家讲讲风景摄影中的窍门。把你所看到的风景拍出明信片般的效果。

明信片法则一 获得清晰的画面

大家平常所看到的明信片，给人的第一感觉是画面特别通透，清晰。如何拍摄出清晰的画面？需要做到下面几点：

1.选对拍摄时机。一般风光摄影以晴天为主，如果要表现那种烟雨朦胧的江南效果另当别论。最佳时间为日出和日落前后。

2.把握好光线。日出，日落，月光，不同时间段的光源对景物产生的效果是不同的，拍摄风光一般场景比较大，很难布置人工光源，唯一可靠的是自然光，那么太阳升降位置的投射方向也是会根据时间而变化的，这是风光摄影前必须要考虑的因素。

3.镜头的选择。一般风光摄影都是大场景，就可以选择广角镜头，焦距越短、光圈越小，有助于获得大景深，画面看起来就越清晰。也可以利用超焦距拍摄，从对焦距离的一半至无穷远的所有画面都会保持清晰锐利。还有在拍摄时尽可能使用遮光罩可以避免镜头吃光后形成眩光。

拍摄时间为早晨太阳刚升起不久，空气通透，拍出的画面很纯净

使用超焦距拍摄，把焦点对到无穷远，画面锐度很高

明信片法则二 构图，风景照的生命力

横看成岭侧成峰，远近高低各不同。在大自然中，看到的景象，由于角度和高度的不同，所欣赏的风景也就各有不同。构图是风景照中最重要的，在你按下快门前，一定要考虑好照片的布局和构图。

怎么才能做到快速构图呢？对初学者来说，开始可以利用一些简单的，比较好掌握的分割形式，例如我们都知道的著名黄金分割。相机里面一般都会有九宫格，这就是著名的三分法则。在拍摄时，我们把画面按水平方向在1/3、2/3位置画两条水平线，按垂直方向在1/3、2/3位置画两条垂直线，这样就会有四个交点，这四个交点也叫做视觉兴趣交叉点，我们在拍摄景物的时候，可以把你的主体尽量放在交点的位置上。这样的构图比较灵活，画面不呆板。

构图的形式是多样化的，这个会根据摄影师的经验逐渐丰富而改变，初级爱好者可以先从这个练起。另外我们有时候也均衡地分割画面，例如拍摄倒影的时候，构图不要死板，另外运用，多拍，同一个场景，不同角度，不同高度，不同构图的拍摄。

标准的九宫格构图，注意4个兴趣点的利用，这张照片主要突出天空和湖水的呼应，中间是山和山的倒影，大量的位置留给了天空，三分之一的位置留给了湖面

除了九宫格构图，还需要注意画面中可能出现的线条走势，给画面增添活力，这张照片拍摄的是羊卓雍措，照片主要体现出弯曲秀美的羊湖围绕着山间

明信片法则三 善用测光模式

在风景摄影中，测光是最复杂的，一个有经验的摄影师，就要善于使用各种测光模式。看到什么环境就用什么测光模式，只有把光测准了，才能获得完美的画面。

相机的测光模式主要有：点测光、中央部分测光、中央重点平均测光、平均测光、多区测光等模式，下面就风景拍摄，讲讲几种在风光摄影中常用测光模式的使用。

1.中央部分测光模式：这种模式是对画面中心处进行测光，测光范围是百分之三至百分之十二进行测光。中央部分测光模式适合一些光线比较复杂的场景，此时需要得到更准确的曝光，采用中央部分测光可以得到拍摄主体准确曝光的照片。

光影比较复杂，可以使用中央部分测光模式保证画面的平衡

2.中央重点平均测光模式：这种模式的测光重点放在画面中央（约占画面的60%），同时兼顾画面边缘。它可大大减少画面曝光不佳的现象。中央平均测光是采用最多的一种测光模式，所有的相机生产厂商都将中央平均测光作为相机默认的测光方式。中央平均测光主要是考虑到一般摄影者习惯将拍摄主体也就是需要准确曝光的东西放在取景器的中间，所以这部分拍摄内容是最重要的。

使用平均测光模式画面曝光较均衡，照顾测光面较广

使用多区测光模式，即使在反差强烈的情况下也能获得较完美的曝光效果

3.平均测光模式：它测量整个画面的平均光亮度，适合于画面光强差别不大的情况，也常用于风景摄影中，但缺少个性。

4.多区测光模式：目前最先进的智能化测光方式，是模拟人脑对拍摄时经常遇到的均匀或不均匀光照情况的一种判断，即使对测光不熟悉的人，用这种方式一般也能够得到曝光比较准确的片子。这种模式更加适合于大场景的拍摄，例如风景、团体合影等等，在拍摄光源比较正、光照比较均匀的场景时效果最好，目前已经成为许多摄影师和摄影爱好者最常用的测光方式。

明信片法则四 光线和色温的把控

在任何摄影中，光影在照片中的作用都是不可忽视的。光影决定作品的成败，因此拍摄时要善于把握光影的变化。例如逆光或侧逆光可以作为轮廓光，勾勒景物轮廓或制造剪影效果，增强画面的立体感和空间感。利用阳光穿过树叶缝隙的束光对主体的照射，得到类似舞台灯光的效果。

对于光影的控制，大家可能会忽视一点，那就是色温的运用。比如早晨和黄昏的光线，由于色温不同，拍摄不同色调的照片。同样，我们可以自己设置色温让照片更有个性。

这里提醒大家不要把白平衡设置错误地理解为单纯的色温调节，认为色温越高影像越偏蓝，色温越低越偏红。你拍摄的影像色调不仅仅取决于你相机的设置，还和你拍摄的场景真实色温有很大的关系，下面我归纳几点。

第一，相机设置色温高于现场色温，画面色调偏红。

第二，相机设置色温低于现场色温，画面色调偏蓝。

第三，相机设置色温等于现场色温，画面色调正常。

我们了解到这个原理以后，就可以利用白平衡拍摄不同色调的照片。

太阳透过云彩照射在地面上光斑形成奇特的光影效果

色温在4500左右，在设置白平衡里面可以预设K值。因为设置白平衡的缘故，所以画面的调子比较清新

同样的曝光组合，因为想要照片是暖色调的，在拍摄时色温设置10000左右，拍出的画面效果

编辑 向波 美编 全馨 组版 赵久娟 责校 涂书

6 月拍客大赛获奖作品揭晓!

拍客主题——城市表情 获奖作品页面:http://hd.icpcw.com/c/paike

在6月拍客大赛老狼想考验一下大家的观察力，希望能拍摄一些具有内涵的作品。在1个月的参赛中，大家还是发挥了充分的想象力和创造力，拍摄了一些优秀的作品。在这些作品中，老狼感觉到大家为创作付出的努力，但同时也感受到收获的那份惊喜。希望大家能保持这种对摄影的创作热情。

提示：请获奖作者速将自己的姓名、地址、邮编、手机号码发到pcw-xb@vip.sina.com信箱，老狼好及时给大家发放奖品。

7 月拍客大赛请见拍客网站:

http://hd.icpcw.com/c/paike

一等奖(1名):

东北老工业基地 作者:囊萤映雪

奖品:价值531元吉尼佛顶取系列91275专业摄影包

拍摄相机:佳能5D Mark Ⅱ 拍摄参数:光圈F5.7快门1/21秒 焦距28mm ISO500

点评:这两幅展现东北老工业基地的煤电之城的作品，给人以震撼。作者驾驭高超的摄影技术，对光影进行精细的刻画。久违的火炉在光影的照射下焕发出新的活力。作者为了刻画光影的效果，在较暗的环境里不惜牺牲快门速度，使用小光圈，让这种效果达到最好。

二等奖(2名):

匆匆过客 作者:青苹果0686

奖品：价值303元吉尼佛新经典系列81257专业摄影包

拍摄相机:尼康D200 拍摄参数:光圈F10 快门1/350秒 焦距85mm ISO800

点评:这是一组别出心裁的摄影作品，作者通过地面，人们匆忙的倒影，反映这个城市的忙碌。同时花花绿绿的雨伞给作品增添了情趣，画面效果类似素描富有感染力，作者的观察力和想象力是很丰富的。

舞曲 作者:fwx918

拍摄相机：富士SP2000 拍摄参数：光圈F2.8 快门1/10秒 焦距70mm ISO1000

点评:一幅很简洁的作品，欢快的音乐喷泉，将一对对恋人吸引住，驻足观看，作者通过背影将人物与喷泉巧妙联系在一起，他们幸福的一刻给人强烈的感染力。

三等奖(3名):

蜘蛛人，作者:Jump 街头艺术家 作者:张忠 哥俩 作者:渔夫子

奖品：价值171元吉尼佛新经典系列8125专业摄影包

电脑报商城
www.cpcwshop.com
专业的数码导购平台
商城淘宝直营店
http://icpcw.taobao.com
正品平价，总有一款适合你
特价风暴
包邮
SuperSSpeed USB3.0闪存
SuperSSpeed CS120 SLC 固态硬盘 120GB 包邮
1599
德士DS-1168智能语音蓝牙音响 包邮
268
蓝牙连接，可接听电话，语音报号
臻纯音质，低频震撼，中频饱满
底座可做移动电源，为手机充电
完美兼容iphone4/4s 及各品牌安卓手机
存 储 区
金士顿TF/Micro SD 手机存储卡
8GB，￥35元
希捷睿翼系列USB3.0移动硬盘
1TB，￥749
500GB，￥489
外设专区
和宏高品质苹果数据线
￥38
度马克GA9166防盗系列背包
￥199
迈能LP-PB060A移动电源 6000毫安
￥159
地狱火 细面汗马--Smart 三防鼠标垫
29元
海联达Ai-R200高端路由器
￥399
直博E-3LUE 眼镜蛇游戏键盘 (可选键鼠套装)
￥89
套餐优惠区
漫步者M0pro时尚闹钟音箱
289元
319
金士顿8GB SD卡
49元
台电C430P触摸式MP4
229元
279
金士顿TF/Micro SD 手机存储卡
16GB，￥65元
影音数码专区
朗琴K300多功能数码扩音器
168
台电X19+ MP3播放器
158
漫步者H180耳塞式耳机
38
漫步者R10U笔记本迷你音箱
65
工商银行：6222 0231 0004 4357 528 | 建设银行：6227 0037 6108 0059 279 | 农业银行：6228 4804 7069 6136 915 咨询电话：（023）63658888-13108 活动时间：2012年7月2日-7月8日
邮政汇款地址：重庆市渝中区双钢路3号科协大厦13楼1307 邮政编码：400013 | 汇款账户名：林洪黎（请务必在汇款单上填写产品型号和联系电话）
团购产品信息详见读编桥版

责编|向波 美编|仝馨 组版|赵久娟 责校|涂

E 硬件发烧友

2012年7月2日 第26期
E1~E16 版
投稿信箱:pcw-hardware@vip.sina.com
热线:(023)63658800
传真:(023)63658889
电脑报客户端下载:http://m.icpcw.com
主编:马渝曦 主笔:薛昱 美编:黄莹

>E03 DIY研究所:GeForce GTX6系列超频研究
>E08 特别策划:家庭HTPC新玩法
>E11 今夏超值APU装机方案推荐

苹果屏显示器仅卖1999元

S-IPS空降家用显示器市场?

最近市场上众多打有苹果屏的国产27英寸显示器上市售卖,价格都在2000元上下,对比苹果最新推出的LED Display Cinema,两者之间的差价超过了5000元。我们知道一款显示器的成本至少60%都在液晶面板上,但是两者之间的差价实在太过夸张,这里面到底藏着怎样的玄机呢?

@电脑报薛昱

低价刺激 显示器市场躁动

所谓的苹果屏便是指的由LG Display公司(简称LGD)生产的S-IPS面板,特点是可视角度广,色彩还原度高以及超宽的色域,用S-IPS面板的显示器比目前市场上主流的E-IPS显示器的显示效果好上不少。虽然S-IPS在各方面都要优于E-IPS,但因为成本问题迟迟没有普及。使用S-IPS面板的液晶显示器中,最著名的便是苹果的LED Display Cinema,很多人习惯把27英寸的高分辨率S-IPS面板称为苹果屏。所以现在市场上很多显示器打着苹果屏的口号来吸引眼球。

经过我们的走访发现,目前市场上用苹果屏来做宣传的显示器确实使用的是与LED Display Cinema同款的S-IPS面板,面板由LGD生产,但是显示器的驱动电路板是由自己制作。所以实际的显示效果与LED Display Cinema会有一定差别,但是高达5000元的价差让这些显示器完全物超所值。

其实去年在国内最大的B2C电商淘宝网上,已经出现了很多的所谓DIY苹果屏显示器,不过当时有LGD内部员工爆出消息,DIY苹果屏显示器使用的面板是因为没有达到苹果的要求,所以转为分销给私人,由私人转卖,不过由于LGD的严格控制,私人转卖的不符合苹果标准的面板不得供给二线厂商,所以最后流向市场的都是非常小的显示器制造商的DIY产品。今年的情况却略有不同。

不管是前期的联亚科技(JOINASIA)所推出的由HPC代工的E270IPS,还是最近HKC使用S-IPS面板的显示器T7000上市,给市场带来的冲击都非常大,这是我们首次看到国内的大型显示器制造商开始出货低价S-IPS显示器。这也预示着,目前市场上这些S-IPS面板已经不是传言中不合乎标准的退货。我们从另一家S-IPS显示器制造商迪优美特处了解到,目前他们的显示器使用的面板基本上都是完美屏或者A屏,而近期大部分采购的面板都是完美屏,可以打消残次面板的疑虑。

由此我们可以得出结论,**目前市场上采用S-IPS面板的显示器已经摆脱了山寨作坊的生产模式,产品达到了不错的水准。**从市场的接受程度和消费者反应来看,大部分使用者对于显示器的效果是持肯定态度的,而且相对高端显示器来说,它们的销量都非常不错。低价S-IPS显示器显然是目前显示器市场上最热门的产品。低价S-IPS面板显示器的走俏从侧面显示出了国内高端显示器市场的强大潜力,而这些产品的出现显然刺激了整个显示器市场,使得这个沉寂得快要死掉的市场重新活跃起来。不过对于这个新兴的显示器市场,我们还是发现有不少的小问题。

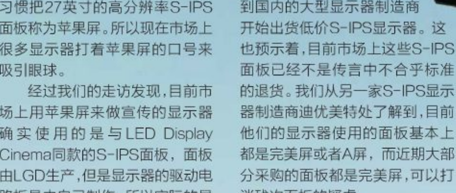
延伸阅读

什么是S-IPS面板

说到S-IPS我们就不得不先说说IPS技术是什么,IPS技术是2001年由日立提出的技术,随后当时世界第三大液晶面板制造商LPL(由LG和飞利浦合资的液晶面板厂,随后改名为LG Display)开始正式制造IPS面板。

IPS面板利用液晶分子平面切换的方式来改善视角,制造上面板并没有附加补偿膜,因此屏幕的通透感更强,颜色也更加细腻,不过响应速度慢和对比度提高难是制约该类面板普及的大问题。

S-IPS是第二代IPS技术,改善了IPS模式在某些特定角度下的灰阶逆转现象。S-IPS屏的特征为在白色画面时像素看起来呈鱼鳞状,但像素点比S-PVA型液晶面板要粗,开口方向也是左右都有。在显色效果上S-IPS比E-IPS面板拥有更高的色彩饱和度和色域,一般来说,E-IPS面板的NTSC色域可以达到72%以上,而S-IPS的NTSC色域都会超过100%,所以对于色彩还原有要求的用户对于S-IPS显示器是非常喜爱的。



这是首批尝鲜的DIY发烧友用HKC的T7000(右)和DELL2407(左)做的比较,屏幕上方的云彩处可以看出,T7000的细节表现还是很不错的

观望者众多 S-IPS前景不明

主要问题还是来自于面板,目前LGD的策略非常明显,苹果是LGD的主要客户,所以基本上都是先由苹果挑选优质面板,再由其他厂家挑选剩下的,然后LGD再低价卖给这些厂商,以获得更大的利润。也就是说,目前的这些面板的效果肯定还达不到LED Display Cinema的水准。由于苹果和LGD牢固的关系,这样的行为估计很难被逆转,也就是说短期内在市场上很难看到能够与LED Display Cinema真正匹敌的低价显示器出现。

另一个比较大的问题就在于显示器驱动电路板的研发上,不管是HKC还是HPC,他们在驱动电路板上的研发能力还是比不上苹果,所以显示器的小问题还是非常多的。我们从一位叫做李辉的资深DIY发烧友口中听到了这些问题:"目前我玩过的几款'正规军'生产的S-IPS显示器问题都比较多,T7000普遍的主要问题就是亮度降到50%以下后,开始大量丢失色阶,而很多买了联亚E270IPS的朋友也在跟我说无法显示UEFI BIOS,这些小问题明显就是电路板设计有缺陷导致的,一款好的显示器虽然面板是根本,但是设计上的不成熟会让自己贴上山寨的标签,希望国内的厂商能够在电路板设计上多下工夫,尽量避免出现这些影响或小或大的毛病。"

仅仅靠这几家制造商想把S-IPS面板的显示器在家用市场上推广显然太过势单力薄。目前市场上的一线制造商都在主推价格便宜的E-IPS,还没有意识到高端显示器市场的巨大潜力。三星有自家的PVA面板,明基是MVA的忠实拥趸。市场上真正投入IPS怀抱的大厂主要是AOC、LG、飞利浦和华硕,不过就目前的趋势来看,他们未来产品的重心还是在E-IPS上略有提升的AH-IPS面板身上。但是如果这些厂商不去关注S-IPS能给死寂的显示器市场带来的变化,那么我们很难想象在今年的显示器市场上,还有多少能够真正吸引消费者的产品出现。

编辑观点

提升用户体验是关键

现在购买这类显示器的用户大多是冲着面板去的,但是真正能够让产品与用户产生黏性的却是使用体验。目前诸多的小问题让很多观望的消费者不敢轻易涉足,所以厂商如何加强自身的研发能力提供给用户更好的使用体验,是目前正在专注于S-IPS显示器厂商发展的关键。当然,现在来断定这些厂商还为时过早,显示器市场太需要一些新兴力量的刺激,如果这些在家用市场推广S-IPS面板的排头兵能够快速提升自己的实力,让自己的产品能够得到消费者的认同,我想显示器市场的再度活跃也并非不可能。

放眼看世界

外媒：微软的“Surface 货车”很难和苹果的“iPad 跑车”竞争

阿卡 编译自 www.tomshardware.com
本文不代表译者和本报观点

在微软的发布会上，Surface就遭受到了打击（**编辑注：应该是指Surface在演示时出现死机等状况**）。由于微软这次发布会过于仓促，业内纷纷开始分析微软推出平板电脑的动机和机会。

扬基集团（**编辑注：计算行业最知名的咨询公司**）的分析师认为，微软并没有发布令消费者最关注和最感兴趣的信息，比如电池寿命以及扩展功能等，产品价格也不明朗（微软并没有确认目前的价格传言）。扬基集团还形象地将iPad与Surface进行对比，他们认为：iPad就像计算世界中的超级跑车，拥有自己典型的特征风格，尽管只能在平坦的道路上才能加速（**编辑注：这里应该是指苹果产品在硬件和系统上的封闭**）；相比之下，微软的Surface在外观上尽管拥有着不错的设计，但更像一辆多功能货车，能在各种不同的环境中开动。分析师认为，作为消费者，很难把自己的跑车换成卡车……

另一家名为Ovum（**编辑注：此名不雅，故不翻译，想知道译名的请查字典**）的公司认为，目前还不清楚微软是不是有意使用Windows系统来故意混淆平板电脑和桌面电脑，但是可以肯定的是有一些消费者会被忽悠。这家公司认为，从其他Windows 8平板展示的界面UI来看，在这方面微软基本是一手操控，硬件生产商们并没有参与设计，这估计会产生一些利益问题。此外，微软很可能希望在Surface上获得硬件收入，同时在其他Windows平板上获得授权费用，但是在硬件产业利润微薄的今天，这种盈利模式获得的利益微乎其微，要知道即使是微软，也不得不面对额外的业务成本和业界整体下滑的趋势。

Ovum公司还强调，目前Surface的模式很可能使得微软逐渐疏远他的合作伙伴。“在Windows平板上，让开发系统的公司和OEM伙伴进行硬件竞争是一个很精彩的好主意，不过微软在对待Surface的市场策略上，很明显又学习了苹果的某一些方面。”Ovum公司还表示了对最终价格的关注：“定价的缺失的确不好判断Surface会在市场上造成怎样的冲击，但可以肯定的是Surface要想成功，必须基于Windows系统巨大的装机量以及微软和硬件厂商的合作关系。不过就现在而言，微软必须尽快做的就是将Surface立刻送到那些测试人员、推广人员、市场经理以及潮人用户的手里……这一点说起来容易做起来难，要知道这些人都围着各款iPad打转呢！”

编辑点评：Surface一经发布，不少人就将对抗iPad的希望寄托在微软的Surface身上，实际上我们更多看到的是微软和其他硬件制造商之间可能产生的矛盾。微软学苹果将硬件和软件高度统一，完全由自己操作，但是市面上的Windows平板可不止微软一家，很难相信其他硬件厂商会对微软的举措感到高兴，如果其他厂商对Windows平板报以不冷不热的态度，那么微软在移动设备领域的发展是否还会顺风顺水呢？

全球硬件 为你搜集最新最有特色的硬件产品资讯

更换主控，OCZ 推出 Agility4 固态硬盘

全新的Agility 4系列SSD为 9.3mm 2.5英寸规格，采用SATA 6Gbps接口，采用Indilinx Everest 2控制芯片，频率为400MHz，能提升IOPS效能和纠错功能，而且没有采用压缩传输技术，在低压缩文件下仍可保持稳定的速度表现，这一系列的产品搭载了 Micron 29F128G08CFAAA 25nm异步闪存，内建最高1GB缓存。OCZ分别推出了64GB、128GB、256GB和512GB容量版本可供选择，最高持续读取速度为400MB/s，最高持续写入速度为400MB/s，最大4KB随机读取效能为48000 IOPS 。

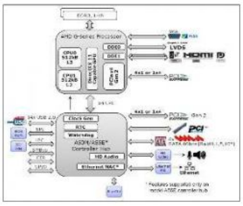
编辑观点：Sandforce最近的主控芯片麻烦不少，首先是不支持256bit的加密，然后固件升级也出现了问题，或许是再也无法忍受Sandforce的表现（也可能是OCZ自己无法驾驭Sandforce……），OCZ终于在最新的产品中更换了主控芯片，也许速度不算最快，但至少没有掉速问题。这系列固态硬盘256GB版本的售价为2199港元，价格方面的确相当诱惑人！

静音高风量，海盗船 SP 系列散热风扇

Corsair 近日推出全新“AIR”系列散热风扇，其中以高静压型散热为主的 Static Pressure（SP）系列尺寸为12cm，采用7叶设计，能够集中气流在一定范围之内，适合安放在散热器等高热组件的位置。SP系列有Performance及Quiet两种型号，能让用户视乎情况选择。SP系列Performance版本规格为35dBA、62.74CFM、2350RPM，静压为 3.1mm/H2O，提供较高风流量，以满足对散热效能更有要求的用户；Quiet版本规格为23dBA、37.85CFM、1450RPM，静压为1.29 mm/H2O，拥有静音表现，适合追求宁静有环保需求的用户。

编辑观点：实际上在前不久的COMPUTEX 2012上，我们在海盗船的展位上就看到了他们新一代的散热风扇，如果说有什么不足的地方，那么或许作为散热风扇而言，相对其他品牌的同类产品价格还是太高了，超过100元，这个价格放在其他牌子上，只怕能买上两三个性能差不多的产品，同时还有找零……只能说海盗船还真不是普通用户能接受的！

超低功耗，AMD 发布新一代嵌入式 APU



AMD发布了G系列嵌入式APU的最新款G-T16R，热设计功耗只有4.5W，实际平均功耗更是仅仅有2.284W。G-T16R拥有一个山猫架构处理器核心，主频615MHz，二级缓存512KB，整合UVD3硬件解码引擎与Radeon HD 6250图形核心，频率276MHz，支持LVDDR3-1066低压内存。视频输出方面，它支持VGA 1920 ×1200/30bpp、SL-DVI 1920 ×1200/24bpp、DisplayPort 1.1a 1920×1200/30bpp。和之前的G系列一样，它也是台积电40nm工艺制造，413针FT1 uBGA封装，核心面积19毫米×19毫米，可搭配A50M、A55E芯片组。

编辑观点：AMD虽然一直在桌面领域没有拿出多少高人气的热门产品，但是作为两大主流处理器生产商之一，它的技术和坚持是毋庸置疑的。而且既然嵌入式的产品能做到这么低的功耗，我们也可以期待在其他方案成熟之后，AMD能在移动领域推出一些令人感兴趣的玩意，至少不能让Intel在x86移动领域专美！

对话

板卡从性能化走向功能化

精英副总经理简志龙专访

精英在2012年挟“黄金主板”卷土重来。在不久前的COMPUTEX 2012上，精英就展出了多款产品。而我们的记者最近也对精英副总经理简志龙先生进行了一次专访。

电脑报：在今年，精英推出了高端黄金主板，这是不是说明精英的主板策略发生了变化？

简志龙：精英的品牌塑造将全力走向精品路线，高端主板拥有的特质，目前已经陆续普及到所有零售主板型号上，这将区别于其他主板品牌高低端产品差异明显的战术，未来入门级精英主板也会如黄金主板一样给力。

电脑报：在这次展会上我们看到精英其他产品线的产品，这是不是意味着精英在主板之外的领域也会有更多发展？

简志龙：目前精英不仅有主板、显卡，在移动平台、AIO产品上也已经取得了不错的进展，在本次展会上就展出了精英很多新的产品。不过精英最擅长的还是主板，在主板上我们以后每一年都要推出一代新技术，当然明年主板我们会采用什么技术，现在还是要保密的。

电脑报：目前各大主板厂商推出的产品，在宣传策略上也有一些变化，针对主板功能和特点方面的宣传更多，精英如何看待这个问题？

简志龙：这就是一个性能过剩的问题，以前国内DIY是为了什么?是为了性价比，是为了提升性能，现在这个问题在处理器和显卡上基本不存在了，那么板卡业的发展自然要从性能化走向功能化，只有做出自己的特色，做出别人暂时还做不了的东西，这样才会有竞争力。板卡走向功能化是一个必然的趋势。

电脑报：除了这次我们看到的产品，精英未来还会在哪些方面发力？

简志龙：精英电脑不但要保持在主板方面的优势，其他产品方面同样会发力去做。随着云端技术的发展，主机将会成为家庭的数据中心，其他移动设备如笔记本、手机等都可以远程操控，因此，精英将不仅仅局限于主板和显卡，移动电脑和平板电脑等，精英都会与时俱进，精英每一年都会有新的产品出来，而且每一年也都会给大家带来惊喜。

责编｜陈扬轶 美编｜仝馨 组版｜谭奇琦 责校｜杨军

突破TDP限制

GeForce GTX6系列超频研究

@电脑报阿卡酋长
@电脑报阿卡酋长微博:http://www.weibo.com/hardka

GeForce GTX6系列显卡的确是神器，说它神不仅因为这一系列的显卡性能强劲、GTX670可以做成小卡，同时还因为它首度在核心中加入了TDP和温度的超频限制。这让不少购买GeForce GTX680/670的玩家在超频时备受限制，无法完全挖掘显卡的潜力。而现在，随着各种超频软件以及非公版显卡的出现，突破NVIDIA的公版TDP超频限制已经不再是个梦想。

GeForce GTX6超频受限原因

GeForce GTX 680 GPU Boost Step Table	
Frequency	Voltage
1110MHz	1.175v
1097MHz	1.15v
1084MHz	1.137v
1071MHz	1.125v
1058MHz	1.125v
1045MHz	1.112v
1032MHz	1.100v
1019MHz	1.075v
1006MHz	1.062v

GeForce GTX680 GPU Boost频率提升的9种档次

要说GTX6系列的超频，那就必须提到NVIDIA的新技术GPU Boost，这实际上也就是限制显卡超频的主要原因。NVIDIA在新一代的6系列显卡中加入了GPU自动超频，这种方法有点类似Intel的睿频技术，但GPU Boost要远比睿频复杂，从官方资料来看，在默认情况下，以GTX680为例，核心可以从默认的1006MHz最大提升到1110MHz，也就是10%的提升，但这并非固定提升频率，NVIDIA在其中耍了一个小把戏。

事实上，NVIDIA的GPU Boost自动分为9个档次，从1006MHz开始计算，每一档提升大约13MHz的频率，同时电压也相应提升0.013至0.025V。也就是说，显卡并非一下提升到1110MHz，如果显卡的默认频率通过GPU Boost达到1110MHz，那么显卡的核心电压实际上已经达到了1.175V。事实上通过我们的测试来看，在很多时候，公版的GTX680是无法达到1110MHz的，这是为什么呢？

原因很简单，因为NVIDIA在核心中加入了TDP限制。GeForce GTX680的默认TDP是195W，NVIDIA在GTX 680中加入了一项TDP侦测，它会显示当前负载时TDP的百分比，那么在默认情况下，自动加速不允许TDP长期超过100%，而且NVIDIA实际上在GPU Boost中允许的TDP还不是195W，而是170W，这就意味着，如果显卡的负载过高，功耗超过170W，那么GPU Boost就会从当前最高的频率逐渐往下降，直到功耗低于170W为止，这也是为什么GPU Boost默认最高频率是1110MHz，而在很多时候却达不到的原因。

除了TDP限制外，NVIDIA还加入了温度限制。根据测试来看，即使GPU Boost在最高频率下并没有超过170W的TDP限制，但如果温度超过了70℃，那么核心频率依然会逐渐下滑，超过80℃，GPU Boost最高的频率只能达到第二档的水准。

可恶的是，GPU Boost是一项无法关闭的技术，也就是说无论玩家超频不超频，GPU Boost的TDP限制和温度限制是一直存在的，再加上NVIDIA在显卡BIOS中锁定了电压，这也使得GTX6系列无法将核心频率和显存频率超得太高。实际上即使能超高也没意义，因为就算默认频率很高，在运行3D程序时，由于受到温度和TDP的限制，核心频率会大幅下降以达到默认TDP的要求，这反而使得一些游戏和程序的测试成绩严重下滑。

期待非公版发威

现在我们明白了，要深度挖掘GTX6系列显卡的核心潜能有这么几个条件：更高的TDP上限、可控的核心显存电压以及强力的散热器。从目前的超频软件来看，TDP最高位默认的130%，核心电压不可在默认GPU Boost以外的范围调整，那么还有其他办法么？答案是肯定的，就是从显卡本身的硬件上做文章。

之前索泰曾经在一些场合宣布要推出核心频率达到2.0GHz的GTX680，很显然这肯定是突破TDP限制和电压限制的产物，可惜被NVIDIA紧急叫停了。不过最近索泰和影驰等厂商又推出了一些做工用料和BIOS都做过特殊设计的产品，以索泰的680至尊版为例，经过硬件改造和BIOS设定之后，这款显卡的TDP上限已经达到了公版默认TDP的150%，同时在显卡PCB上加入了过流保护的设计，让NVIDIA的限流保护失效，这样就可以让用户进一步提升显卡电压，以使核心默认频率达到更高。通过这样的官方改造，目前已经有玩家（也是《电脑报》的一位作者）将这款GTX680的核心频率稳定运行在1420MHz下，显存也突破了6600MHz，而我们电脑报也将这款显卡超至1.6GHz，但是在实际运行3D程序的时候，受到最高TDP的限制，性能反而下降。由此可见，想要进一步发挥GK104核心的潜能，恐怕只能寄望于DIY玩家自己对硬件的改造，或者是显卡厂商自己推出更强力的非公版产品了（比如破解GPU Boost的机制），相信只要NVIDIA不横加阻拦，这种可能性是非常大的。

使用超频软件突破TDP限制

当然，尽管NVIDIA在GPU Boost中进行了诸多限制，不过或许是为了降低来自显卡厂商和玩家的压力，NVIDIA也允许在显卡超频后可以将TDP放宽到原有的130%，也就是253W左右，这样无论是超频还是GPU Boost，显卡的核心频率都会得到一定的提升。经过我们的测试，使用NVIDIA显卡驱动面板超频很难做到这一点，基本还是限制在100%的TDP下，此时我们就必须使用一些超频软件来达到130%的TDP上限。目前各家显卡厂商都推出了自己的超频软件，包括微星、索泰、华硕、影驰以及七彩虹等基本上都可以达到130%的TDP上限，不过我们无法测试每款超频软件的兼容性，所以这里介绍两款软件，一款是MSI Afterburner，一款则是来自影驰的魔盘。

MSI Afterburner实际上就是原来的RIVA TUNER这款软件，只不过被微星收购后换了名字而已。在最新的2.20 Beta15版中，已经可以让玩家自行调整TDP上限了，最高132%，最低70%，当然如果调整到最低，那么核心频率只能在650MHz左右运行了。除了增加了TDP上限外，在其他部分，MSI Afterburner和过去没有任何差异，只要是曾经使用过RIVA TUNER的玩家，都应该能很快上手，而且这个软件的线性图，很能说明问题，适合比较专业的玩家使用。

推荐影驰魔盘的原因有两个，第一是因为直观，各种选项面面俱到，很容易理解，第二是因为兼容性好，所有品牌的GTX6系列显卡都可以使用这款软件。魔盘也可以将显卡的TDP上限提升到130%，同时魔盘可以很直观地调整显卡电压，当然这个电压最高也就是1.175V，也就是GPU Boost的上限电压，并没有超出NVIDIA的电压限制，这也意味着玩家可以直接将显卡核心调整到1110MHz或者更高，剩余的TDP空间可以使GPU Boost达到更高的频率。根据测试来看，使用此类超频软件，可以将GTX680的核心频率超到1210MHz，而GPU Boost则可以达到1300MHz，这估计也是目前软件超频GTX680的极限了，当然这一切都要在253W的TDP限制中实现，如果超过了253W，那么在实际的3D游戏或者程序中，默认频率还是要下降以满足TDP需求的。

新版本在底部已经增加TDP上限的选项

MAGIC PANEL

影驰魔盘的软件界面

使用此类超频软件，还是需要谨记一些步骤。首先在超频的时候要注意温度，要知道即使功耗在TDP上限之内，温度过高超频也是没有意义的，所以超频后最好将风扇的转速人为提升到85%以上，尽管这样会带来噪音，但如果可以将温度控制在70℃以下，这也是值得的。其次还是注意超频的环节，每次对核心频率提升少许，就跑一下3DMark这样的软件来看看成绩是否真有提升，如果成绩没有提升，那说明要么是功耗超标，要么就是温度爆表了……最后要注意的是，超频后的核心频率是默认频率，并不是GPU Boost的频率，GPU Boost的定律和限制是永远存在的，在无法调整更高电压的情况下，要针对温度、TDP等方面多演算一下。在很多时候，哪怕是游戏，显卡的负载也是有高有低的，实际的功耗肯定也有很大的变化，这就可能出现有时成绩会偏高，有时成绩会偏低的情况，这对于GTX6系列的显卡来说……算正常吧！

ZOTAC
ZOTAC

索泰680至尊版

编辑观点　**性能过剩的产物**

@电脑报阿卡酋长：或许普通的超频玩家会对NVIDIA这种限制超频的做法感到十分不满，不过就阿卡个人来看，在显卡性能突飞猛进到GTX680/670这种水准后，再因为性能而去超频则显得有一些得不偿失，毕竟更高的温度、更大的发热量和功耗并不是现在硬件发展的方向。在性能显得过剩之际，NVIDIA综合用户实际的需求走出这一步，并无不当。只不过在现在竞争激烈的显卡行业中，缺少了超频的卖点，这对于一些综合研发实力较强的显卡厂商来说并不是好事，而对于一些狂热于跑分的发烧玩家而言，也是一种遗憾。或许未来更多的非公版GTX6系列显卡会满足这部分狂热者的需求，不过这里阿卡还是要提醒一下，无论未来的GTX6系列如何变化，哪怕TDP上限更高，但GPU Boost的TDP和温度限制是不变的，除非对这一技术进行彻底破解，否则依然会对超频造成一定障碍，因为决定超频的不再是核心和电压了。

责编|陈扬轶 美编|仝馨 组版|赵久娟 责校|杨军

侧吹 or 下压，散热器安装有讲究

夏天炎热，CPU散热器也该升级了。目前市场上的CPU散热器主要有侧吹式和下压式两种，虽然都是为CPU散热的，但它们的安装以及应用却有所不同，下面我们就来看看一些需要注意的细节。

侧吹式有利于CPU散热

侧吹式散热器更能得到高端玩家的青睐，毕竟它的散热效率更高。通常在侧吹式散热器上，风扇产生的气流方向与CPU以及主板平行，能与机箱前后面板的进出气风扇组成一条水平风道（如图1），有利于CPU散热效能的提升。另外，有些侧吹式散热器采用了U形热管，每根热管都有两个冷凝端，蒸发端在U形弯曲的底部与CPU接触，这意味着该散热器理论上拥有双倍的热管利用率。

在安装散热器时，用户可能会面对朝向的问题，尤其是使用AMD平台的用户会发现一些侧吹式散热器不能向机箱后方吹，而只能上下吹。对于电源上置的机箱而言，前进后出的散热风道肯定是最好的解决方案，不过如果电源采用的是12cm大风车风扇，并拥有足够的散热余量，上吹也并无不可。但是如果电源使用的是80mm风扇或者电源本身温度很高，那就不能以向上风向安装放热器。

对于电源下置的机箱而言，如果机箱上部留有出风口，并且显卡没有紧贴着CPU散热器，那么将散热器以向上吹的方向安装往往拥有更好的散热性能。有些风扇附带了丰富的扣具，方向可以让用户自己选择，如果不能调节的话，那就只有用户自己动手改造一下，可以用扎带进行多重固定。

下压式有利于周边散热

侧吹式散热器并非完美，它的缺点就是风扇产生的气流比较“专一”，无法兼顾其他高热部件，很可能会造成CPU凉快而四周火热的局面。

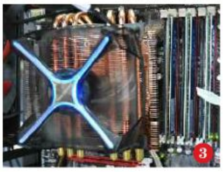
在主板长时间工作中，CPU上方的核心供电模块、左边的主板芯片（北桥）以及下方的内存都是发热量比较大的部件（如图2）。尤其是核心供电模块、主板芯片过热将直接导致系统出现不稳定的情况。而下压式作为最传统的散热方式能一直沿用至今，就是因为下压式散热器的下压风力可以穿过鳍片，散射在CPU附近的供电模块、主板芯片和内存上，使它们的热量都能得到有效缓解，这更有利于整体系统的稳定。

其实下压式散热器也有配备了热管的型号，这就需要注意它的安装方向了。如果安装失误有可能造成5℃～10℃的散热性能损失，如果是带PWM控制的风扇的话，还会增大烦人的噪音。为了取得尽可能好的效果，下压式热管散热器优先将热管的冷凝端向上安装，其次是左右方向安装，最好不要向下安装（如图3）。如果热管的冷凝端向下的话，热管内部的液体在变冷后回流时就会受到重力的影响，进而严重影响散热效能。

提升散热效率

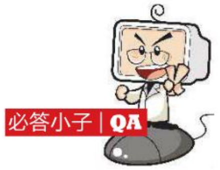
无论是侧吹式还是下压式，和散热器能形成风道就会有更好的散热效能，例如可以在机箱中加入形成风道以及加速空气流动的风扇来辅助。实际上并不一定是前进后出的风向，只要让机箱内的空气按照一定的方向流动就好，而这个方向并不是固定的，可以是上、下或侧面等多个方向。

在安装散热器时，还需要注意扣具的螺丝压力问题，更大的压力可以压薄硅脂，尽可能地降低散热器与CPU之间的热阻，带来更好的散热性能。但是在扣具方面，只是以点来固定，过大的力量会导致主板PCB弯曲，虽然短时间不会造成什么影响，但长时间则会造成损坏。其实只要安装后不能转动，并且主板没有出现变形的现象就可以了。 @ OC FANS



编辑观点

@ 电脑报吕远： 侧吹式散热器是发烧友超频冲击极限频率的利器，而下压式则更适合普通用户长期使用。关于CPU散热器的安装，除了需要注意其自身的细节之外，还需要考虑到周边环境的因素。对于经验不多的用户来说，如果不能作为判断散热效能优劣的标准，那么可以使用一些测试软件来对比一下特定位置的区别。



提问邮箱：
pcw-hardware@vip.sina.com

主题问答：无线局域网

如今，家庭无线局域网已经十分普及，但是刚刚接触 WiFi 的菜鸟却比比皆是，本周的主题问答就将从无线局域网下手，谈一谈关于WiFi 的各种问题。

不锈钢杯子变强力天线

上海 姜化： 看网上的高手介绍，可以把金属物品放在无线网卡上，变为强力天线，从而加强无线信号的强度。我将一个不锈钢杯子放上去，结果发现不但信号没有增强，反倒弱得不行了，求解释！

很多无线网卡的上面都有天线（或天线的金属触点），并且只要把天线内部的金属裸露出来，并接在金属物品上，即可实现强力天线功能。至于这位读者的做法，应该是把不锈钢杯子整个扣在了无线网卡上，而且还没有接触到无线网卡的天线或天线金属触点。这个时候，不锈钢杯子不是变身为强力天线，而是变成一个强力的金属屏蔽层，信号变弱也就不足为奇了。

无线网卡变身无线AP

山西 柳光辉： 一个家庭无线网络，两台电脑用的都是磊科NW336无线网卡。无线路由器在楼上，楼下客厅的无线信号不错，而楼下书房的信号却很弱。想问一下，能否把客厅那台电脑的无线网卡变成一个无线信号的“中继站”，让书房的信号强一些？

其实就是把无线网卡变身成为无线AP。只需打开磊科的驱动光盘，找到Netcore 11n USB客户端应用程序，然后依次选择菜单栏中的“模式”→“接入点”，便可将无线网卡变身成为无线AP，右下角任务栏也会多出一个发射点。书房电脑的无线网卡与其进行连接，便可实现无线AP功能。至于其他品牌的无线网卡，通常也有类似的应用程序，使用这一功能的读者不妨翻看一下产品的说明书。

大多数无线网卡都可以实现无线AP功能

降低无线路由器的辐射强度

广东 任里迪： 家里用了无线路由器后，就不太安心了，总是担心辐射问题。请问一下，如何才能降低辐射强度呢？

首先进入无线路由器的设置界面，一些中高端无线路由器通常会有发射功率调节功能，只需把功率从100W降到50W以下，辐射强度就会降低。某些无线路由器虽然没有功率调节功能，但通常会有关闭无线信号功能。只需在“无线设置”中去掉“启动无线功能”的勾选，即可在仅使用有线网络时解决辐射问题了。需要说明的是，无线路由器的辐射强度并不高，甚至还没有手机大，所以无需特别担心。

很多中高档的无线路由器都具备功率调节功能

故障解决

液晶电视内置音箱损坏

西川 惠安： 出租房没有电视，却有数字机顶盒。所以买了一台液晶电视，既当显示器用，又当电视用。但比较郁闷的是，液晶电视的内置音箱坏掉了，现有一个USB音箱，请问如何进行替代？

数字机顶盒的背面通常都有红色和白色的左右声道输出接口，这个时候只要再有一条左右声道莲花头转3.5mm的音频线，即可把数字机顶盒的音频信号传输给USB音箱。除此之外，很多数字机顶盒的背面往往还有一个USB接口，所以USB音箱的供电问题也可以一并解决。

左右声道莲花头转3.5mm的音频线可以连接USB音箱

电视连接电脑后的分辨率

河南 王帅： 家中的63英寸液晶电视连接在电脑上，和19英寸宽屏显示器共用一块显卡的两个输出口，电视只支持1024×768的显示分辨率，所以将显示器也调整成1024×768，发现显示器经常自动调整自己的分辨率为1440×900，并且把复制显示调成扩展显示。请问这是什么原因？显卡是HD4350。

当一块显卡同时连接两台显示器时，A卡默认是“扩展显示”，因此需要做一番设置。首先在催化剂控制中心里，将19英寸液晶的分辨率设定为1024×768，否则显示器就会自动调整到1440×900。然后在催化剂里选择“复制（演示）”模式。最后，不少显示器都有自动调节功能，要将该功能关闭才行。

难题悬赏

黑龙江 猩猩： 前几天我将日立500GB移动硬盘拿到单位机房使用，开始几台电脑使用正常。但再接一台电脑时，硬盘却不能使用了。右键查看硬盘属性，显示为0字节。双击硬盘，提示格式化，由于硬盘中有重要资料，本想格式化后用软件恢复，却提示无法格式化，请教该如何让它恢复使用？

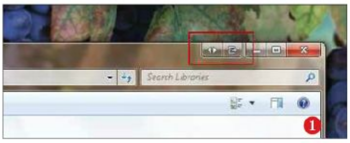
上期提问的最佳答案由上海郭睛提供： A卡实现多屏显示输出依赖DP接口。如果有一个DP接口，再加上HDMI和 DVI，便可以实现三屏输出。考虑到HD7850显卡至少拥有一个 DP接口，那么实现三屏应该不成问题。建议这位读者本着先软后硬的原则来查找故障所在。首先更换显卡的驱动程序，除了最新的原厂驱动之外，也可考虑公版驱动。然后再更换三条视频连线，看看有没有问题。如果故障依旧，那么就只能尽快送修了。

责编 | 吕远 美编 | 仝馨 组版 | 邱婷 责校 | 杨军

一键双屏 玩多屏最快捷

双屏显示器的应用可以为我们带来别样的精彩，对于程序员，一屏用于设计软件，一屏查看帮助文档；对于家庭用户，老公一屏浏览上网，老婆用另一屏看电影。桌面空间虽然大了，但需要将软件的窗口界面拖移到副显示屏幕中，这样拖来拖去比较麻烦。我们可以通过UltraMon来实现一键移屏的功能。

安装运行后，在桌面所有软件窗口的标题栏最右边，也就是原来的"最大化"、"最小化"和"关闭"三个按钮边上，多出了两个小按钮（如图1）。按下第一个按钮，就会将这个窗口扩大到两个屏幕中。它的功能就是扩展窗口的宽度，对于一些较长的Excel表格而言，需要经常拉动表格底部滑动条才能看到右侧的数据，而现在只需要"一键"，就可以将表格的右侧数据扩展到副显示屏幕中，从而一目了然。



如果按下第二个按钮，当前软件窗口就会移动到副显示屏幕中。例如用户在一边上网一边看电影时，就可以将电影播放器的窗口"一键"移动到副显示屏幕中，从而不会出现浏览器和播放器两个窗口互相遮挡的情况（如图2）。

无论按下哪个按键，当窗口变化时，它们都会跟随窗口移动，如果用户不想使用副显示屏幕时，就可以再按一下按键，这样窗口又会还原到主显示屏幕中，十分快捷。值得一提的是，这个软件能记住窗口放置的位置，即使你利用第二个按钮将窗口移动到副显示屏幕并关闭窗口后，重新打开它，该窗口依然会处于副显示屏幕中，使用起来更为方便。

@蒋尹斌

小贴士>>

工具介绍：UltraMon是一个多屏幕显示工具，它可以轻易地控制Windows在多个屏幕之间切换，还可以在多个显示器上灵活管理Windows桌面和软件窗口。

应用环境： 支持Windows XP、Windows 7等操作系统

注意事项：需要在电脑连接上两个以上的显示器时，软件才能出现相关的功能按键选项。

下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft

编辑观点

@电脑报吕远：在日常应用中，用户经常会将笔记本接在显示器上，接在投影机上。在使用了UltraMon这款软件后，我们不需要频繁拖拉也能享受双屏甚至是多屏带来的方便。当然UltraMon有很多功能，例如可以设置不同的壁纸、屏保，设置各种与切换屏幕相关的热键等，大家不妨去摸索一下。

装个监控灯 硬盘状态我有数

当硬盘工作时，机箱上的硬盘指示灯就会处于闪烁状态。不过，这个硬盘指示灯功能过于简单，并没有多少实际意义。使用O&O DriveLED这款专业的硬盘监控软件，犹如为硬盘装上了精巧的监控灯，让用户毫不费力地全面掌控硬盘的活动状态和健康程度。

O&O DriveLED会在系统中创建名称为"O&O DriveLED Service"的服务，可以跟随系统自动运行。它运行后，在屏幕左上角出现精致的硬盘状态监控条，用户可以将其移动到屏幕任何位置。将O&O DriveLED控制栏拖动到屏幕的上下边缘，它可以自动吸附到屏幕的边缘。建议在其右键菜单中勾选"Options"→"Always on top"项，使其处于置顶显示状态，而不会被其他窗口遮住。

在监控条中依次显示所有的硬盘及其分区盘符（如图），在各盘符按钮底部显示其可用空间的比例。双击对应的盘符按钮，可以查看该盘的内容。点击对应硬盘按钮，在弹出窗口中显示该盘详细信息，包括其类型、温度、使用总时长、固件版本、健康状态以及空间使用情况等。点击窗口标题栏右侧的"Show S.M.A.R.T data"按钮，可以显示该盘详细检测信息，进而可以深入分析硬盘的健康状态。点击"Create report"按钮，可以创建目标硬盘的"体检"报告。

O&O DriveLED可以监视各个逻辑盘的读写状态，当对应的盘符按钮显示为绿色时，表示该盘处于读数据状态；当其显示为红色时，表示该盘处于写数据状态；当其显示为黄色时，表示读写同步发生；显示为蓝色表示没有任何读写操作。在各硬盘右侧实时显示其温度信息，如果仔细观察，可以发现温度显示按钮中包含七个温度变化点，如果其从左到右由绿色过渡到白色，说明当前温度正常。

在菜单中点击"Options"→"Critical Disk Temperature in Celsius"项，可以设置硬盘温度警戒值（默认为60℃）。当硬盘的温度接近该值时，监控条上该硬盘的温度按钮的颜色会变成红色。如果温度继续上升，温度按钮中的七个温度变化点从绿色过渡到红色，说明该硬盘处于"高烧"状态，应该尽快降温。

@刘景云

小贴士>>

工具介绍：O&O DriveLED是一套硬盘监测软件，让用户可以实时了解硬盘的工作状态，例如检测硬盘是否支持S.M.A.R.T.技术、读取硬盘中自我诊断数值，包括硬盘的使用天数、开机启动次数、温度、读取写入错误次数等，并在屏幕或键盘上显示写入/读取信号。

应用环境： 支持Windows XP、Windows 7等操作系统

注意事项：一般情况下电脑最容易出问题的部分就是硬盘，而硬盘故障又往往没有预警，该软件在硬盘损坏前预先报警，让用户有充足的时间来备份数据，以避免因任何意外而造成数据遗失。

下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft

编辑观点

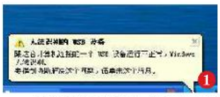
@电脑报吕远：该软件也可以利用键盘灯进行监控，在O&O DriveLED右键菜单上勾选"Options"→"Keyboard LED"项，激活硬盘灯指示功能。当读写硬盘时，键盘上的ScrollLock灯就自动处于闪烁状态。如果勾选"Options"→"Monitor Network Drives"项，就激活了网络盘监控功能。

修复遭遇尴尬，DOS指令搞定闪存

USB闪存是大家经常使用到的设备，有时也会遭遇到一些问题。虽然它现在的价格已经非常便宜了，也就十几元，一些用户在出现问题后想将它扔掉，其实借助一些方法就能将其修复，尤其是在使用一些修复工具失败后，仍然可以通过一些小技巧来搞定它。

问题：就是打不开

笔者使用的是一个金士顿的8GB USB闪存，在几个月前出现了异常。将它插入电脑USB接口后，Windows XP系统经常会找不到设备，要么就出现"无法识别的设备"（如图1），要么"我的电脑"中出现了"可移动磁盘"，但就是无法打开。



当笔者右击这个"移动磁盘"准备格式化时，就会出现假死，整个系统变得很慢。经过几次无效尝试后，笔者就认为它已经报废了，随手扔在了抽屉里面。

修复工具的尴尬

最近笔者在抽屉里面找东西时又看到了这个闪存，心想能不能通过一些修复工具来试试呢？那些量产的办法太复杂了，笔者偷懒只想使用简单的工具，于是找到了号称"万能闪存修复工具"的Mformat。

运行Mformat，它自动识别了这个闪存，但是状态栏出现红色，一直处于设备安装状态，在写保护一栏也一直处于"等待"中（如图2），无法进行下一步的格式化操作。

笔者点击了右边的"日志"按钮，在文本中提示"DEVICE ERROR CODE:0x0406"的错误信息（如图3）。

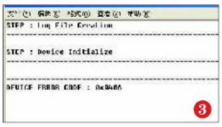
DOS界面的格式化

很明显0x0406是一个软件的错误代码，但是对于普通用户而言，也不知道它的含义，因此笔者就将"0x0406"作为关键字到百度上去搜索一下。可以看到这个问题还是比较普遍的，而解决办法却非常简单。

点击"开始"→"运行"，在命令行中输入"format I:/fs:fat32/q"，其中"I:"为闪存的盘符。接着就会在DOS界面出现提示，按下回车键。然后需要等待较长的时间才会有反应，笔者开始也是以为格式化失败了。

格式化的提示完成后（如图4），这个闪存就修复好了，重新在电脑的USB接口上拔插一下就可以正常使用。

@朱健



小贴士>>

工具介绍：Mformat一款闪存低级格式化工具，当MP3、闪存等移动存储设备出现无法读取、无法格式化等问题时，可以试试这个小工具。

应用环境： 支持Windows XP、Windows 7等操作系统

注意事项：由于该软件是进行低级格式化操作，会对设备中的数据造成无法恢复的删除。

下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft

编辑观点

@电脑报吕远：其实这条指令就是快速格式化的指令，因为是在DOS界面下，就可以避免Windows系统的假死，让格式化操作可以进行下去。对于一些不是0x0406错误但无法打开闪存的问题，也可以用这个方法来试试。当闪存有了问题，可别急着扔掉哟！

责编|吕远 美编|仝馨 组版|赵久娟 责校|涂书

机械硬盘的强心针

HAMR 技术解析

自从1956年9月，IBM展示了第一台磁盘存储系统IBM 350之后，半个世纪以来，硬盘的温彻斯特结构一直没有改变。面对SSD咄咄逼人的攻势，性能完败的机械硬盘只得依靠较高的容价比来维持竞争力。如今面市7年的PMR技术已经达到极限，机械硬盘已经到了技术更新换代的时刻，全新的HAMR技术就成了未来的希望。

PMR 技术大限将至

受技术的制约，硬盘的容量发展到一定程度之后，就会遇到一个严重的问题——超顺磁效应。这是指随着盘片的存储密度不断增大，磁性颗粒就会变得越来越小，其磁性就很容易受外界因素的影响而发生变化。温度的升高，甚至是硬盘本身的温度就可能会提升磁导率，盘片上磁性颗粒的磁性也可能变小，这可能会导致磁性颗粒的极性变得无序，从而破坏硬盘上存储的数据。

所以在2004年以前，主流硬盘采用的LMR（纵向或水平磁记录）技术，其原理是让每个存储位的磁极粒子平铺在一个平面上，逐渐变小的磁极粒子增加了它们之间的干扰，每平方英寸120GB就成了极限。2004年底，东芝发布了首款采用PMR（垂直磁记录）技术的硬盘——MK4007GAL，其存储密度达到了每平方英寸133GB，摆脱了已达极限的LMR（纵向或水平磁记录）技术的限制。在PMR技术中，存储粒子的磁化方向是垂直的，同时通过一个新增的软磁底层以加大相邻粒子的磁耦合，也让磁头可以提供更强的磁场，使其能够以更高的稳定性将数据写入介质。也就是说PMR技术是在提高磁记录密度的同时，通过增加磁性材料的厚度来维持磁记录单元的体积。目前硬盘厂商已经推出了第六代PMR技术，通过材料的改进，使得硬盘的存储密度达到了每平方英寸620GB，但这也是PMR技术的极限了。

HAMR 技术工作原理

HAMR全称是热辅助磁性写入技术，平心而论并不是什么新鲜名词了，把时间拉回到2001年，那时PMR技术都还未面市，但希捷已经开始HAMR技术的研发工作。经过10多年漫长的研发，今年3月希捷终于宣布实现了每平方英寸1TB的目标，HARM的研发终于实现了突破。

HAMR技术硬盘盘片的材质有了改变，采用铁、铂等合金材料，而不是目前主流的硬盘盘片为钴、铂、铬与其他元素的合金。HAMR技术最大的特点是在硬盘内部整合有激光发射组件，以近场光的方式来提供相应的细小的激光光束照射到写入点，从而对盘片微粒进行加热的方式来辅助磁头进行写入。硬盘的介质被加热后，其属性就产生了变化，磁性微粒按照一定的方向被磁化之后，数据位就形成了二进制的表示。当磁盘微粒快速冷却之后，这些已经可写入磁盘的数据会变得稳定，从而达到永久存储数据的目的。

HAMR技术就是通过给磁性颗粒加热的方法来减少磁性颗粒在室温下产生翻转效应，导致数据被损坏的问题。而且盘片采用特殊材质所以写入磁头不需要太强磁场，数据存储和读取的操作都可以在常温下进行。

HAMR 技术的优点

由于HAMR辅助加热的方式能够突破超顺磁效应的限制，能够采取更高密度的存储方式，所以采用HAMR技术之后，磁记录密度将从目前垂直磁记录所能达到的每平方英寸620GB提升至每平方英寸5~10TB，例如目前的2.5英寸移动硬盘存储能力大约为750GB，台式机硬盘为3TB，用上HAMR技术之后，2.5英寸硬盘可实现20TB的储存能力，3.5英寸台式机硬盘则达到60TB储存能力。

除了容量的井喷之外，随着存储单元密度的大幅提高，磁头在相同时间内单次读取的数据量也更高，因此HAMR硬盘的寻道次数将大幅减少。这会带来两个方面的好处：一方面是硬盘的传输速度将得到提升；另一方面，减少机械老化导致的故障，延长硬盘的寿命。

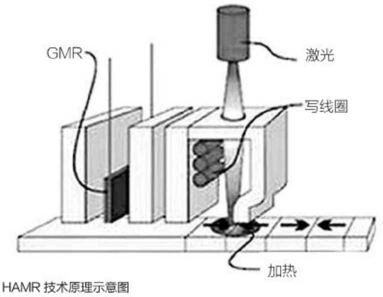
此外，HAMR还拥有超级数字信号处理器（Ultra -DSP）技术，凭借强劲的运算能力，可以提供处理器及驱动接口的双重数据传输功能，可以把数据从硬盘直接传输到主内存而不占用更多的CPU资源，大幅度地提高了电脑整体性能。

HAMR 仍不成熟

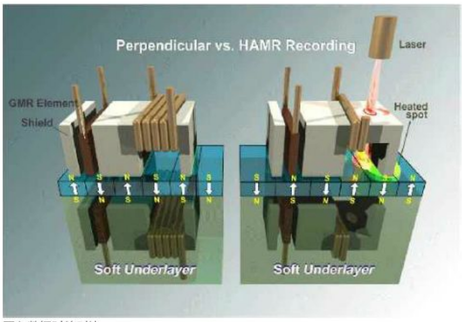
HAMR技术优势非常明显，但研发十年迟迟不见应用，现在主要的问题在于技术仍然不够成熟，这不得不说是一个遗憾。比如硬盘记录介质材料的改变，必须找到更为精确定位的激光方式才能完成对硬盘的读写操作，故此热辅助记录的磁头尺寸仅有1mm×1mm，这些改变都增加了技术的难度。因此希捷最初在2002年认为，2008年之前就可以实现HAMR技术商业化。但是到了2004年，希捷将该计划推迟到了2010年，而现在希捷发言人表示，HAMR技术商业化还需要好几年时间。

总结：硬盘发展呈现两极分化

@电脑报乐乐：如果按照希捷最初的构想，HAMR能在2002年推出的话，那么PMR技术肯定就没有现在这么风光了。历史不能假设，目前机械硬盘确实遇到了瓶颈，HAMR的出现可以说是硬盘的一剂强心针。未来硬盘的发展很可能呈现两极化，机械硬盘主打高容量，SSD主打高性能，到底是容量还是性能，这是一个幸福的问题。



HAMR 技术原理示意图



写入数据时的对比

硬件掌故

那些消失的硬盘品牌

话说天下大势分久必合，在硬盘这个市场上曾经有IBM、昆腾、迈拓、富士通等众多厂商群雄逐鹿，但如今大多数硬盘品牌都已经远去，整个市场上只剩下西数、希捷两大巨头继续搏杀。那么这一局面是怎么形成的呢？本期硬件掌故就为大家介绍这些硬盘品牌究竟是怎么没了的。

世界上第一块硬盘是IBM在1956年推出的，这一款仅5MB容量的硬盘，重量有上百公斤。作为硬盘行业的发起人，IBM一度也是风光无限，腾龙系列曾经是玩家的最爱。但是腾龙二代产品采用了玻璃盘片之后，出现了大面积的返修问题，使得用户对玻璃盘片没有了信心，最后IBM只得黯然将硬盘部门卖给了日立，从此退出了硬盘市场。

在20世纪90年代，昆腾的风头甚至压过IBM一头，几乎是市场上的主角，火球、大脚系列都是市场上的热卖产品。特别是火球系列占据了非常重要的地位，几乎是高性能的代名词，其中火球八代无疑是当时最为出色的硬盘。正因这一时期的辉煌，2000年昆腾被迈拓收购之后，让不少玩家唏嘘不已。

Quantum
FIREBALL

迈拓曾经也是人气很旺的品牌，其钻石系列硬盘同样在硬盘市场上大红大紫过。在收购昆腾之后，迈拓成为了最大的硬盘厂商，但这并没有持续太长时间。不久后即被希捷超越，之后长期与西数竞争亚军，2005年被日立超越跌到第四的位置，最后于2005年被希捷收购。

Maxtor

富士通曾经也征战于台式机硬盘市场，但其2001年就停产了3.5英寸硬盘，专注移动市场。所以在2009年东芝收购富士通时，对硬件市场几乎没有影响。

进入2011年之后，两大巨头希捷、西数同时发力，各自将三星、日立收入囊中。经过10年的收购，硬盘市场最终只剩下了两个品牌。有意思的是，在这个整合过程中，收购的品牌多以悲剧收场：迈拓收购昆腾，迈拓最终被希捷收购，收购迈拓后的希捷被西数超越；日立收购IBM硬盘，日立硬盘最终被西数收购。

新 品 | NEW PRODUCTS

01 富勒A250G节能无线键鼠套装

参考价格：119元

富勒推出了节能套装——富勒A250G节能无线键鼠套装，彰显商务气质。2012年富勒再次突破无线鼠标功耗，鼠标额定功率小于7mW，两节AAA（7号）电池即可使用两年之久。高精度IR光学寻迹引擎，定位精准。使用两节七号小电池，即可续航两年，为您节省了大量的电池费用。底部红色DPI按钮，可以一键切换四挡DPI，有800/1000/1200/1600DPI可供选择，适合娱乐工作等多种模式。键盘采用富勒独创FAPP，键盘自动化机器人生产工艺。键盘从塑胶颗粒到注塑安装等工序，只需19秒。并且因为全自动化生产的精准性，键盘超静音、超耐用，A250G的超薄键盘可以达到1000万次以上的按键寿命。键盘使用了富勒独创的"三合一Locks指示灯"，通过渐亮熄灭或快闪渐灭的方式，来指示大写锁定、数字键盘锁定、滚动锁定的开启或关闭，省电贴心。

02 BG微络斯Prop Feel品味系列保护套

参考价格：218元

专业数码配件品牌BG微络斯出品的Prop Feel系列贴皮保护套，采用意大利的高级皮革面料，搭配韩国超细纤维里布，将欧洲风与亚洲风巧妙结合，提供不一般的设计触感。保护套的后背壳利用的是PC硬材质，面板内里采用高密度合成缓冲板，两者的结合，能有效抵抗各个方位的冲击。Prop Feel系列贴皮保护套支持iPad横、纵两种摆放方式，高低角度随意调节，还具备磁性开关功能，将解锁与休眠融入细节之中。保护套依据真机开模，准确预留了所有对应iPad的控制按键，不影响任何的日常操作。

新 闻 | NEWS

NVIDIA\联想\腾讯三强联手 开创网游新笔记本时代

近日，NVIDIA、联想、腾讯游戏战略合作发布会暨英雄联盟盛典"你是英雄，网游新笔记本时代"在广州隆重举行，会上三家公司都表示将在网络游戏领域展开战略合作，开启"网游新笔记本时代"。NVIDIA、联想、腾讯游戏产业三强围绕"最佳网游体验"这一核心目的，整合各自在"软硬件"层面的技术优势对大型主流网游进行深层优化，实现基于先进视觉计算技术的产业价值链整合。玩家们在使用NVIDIA独显的联想笔记本，畅玩腾讯游戏旗下主流大型游戏时，将获得更为顺畅的游戏体验。英伟达亚太区高级市场总监庄海欧先生表示："在至尊装备英伟达GeForce GTX产品完美支持下，笔记本畅玩大型网络游戏已经成为现实。英伟达将进一步发挥先进的视觉计算技术优势，携手PC巨头联想和顶级游戏厂商腾讯游戏，为广大游戏玩家提供最佳网游体验。"会上还进行了"英伟达杯"英

雄联盟QQ网吧冠军联赛广东省决赛，来自广东的两支游戏战队使用最新款的Y580笔记本为现场观众献上了一场精彩的比赛。

戴尔部署全新分销网络

近日，戴尔全球商用合作伙伴事业部（GCC）宣布与中国三大分销合作伙伴——英迈、神州数码和联强国际，正式签订分销合作意向，扩大其企业级解决方案的覆盖范围。根据分销协议的具体内容，首批推广的产品为塔式1路/2路服务器、PowerVault MD阵列存储等戴尔明星产品，以及其他定制化选择。三家合作伙伴都拥有遍及全国的销售渠道，与戴尔联手后，通过销售戴尔的企业解决方案，进一步加强他们提供解决方案服务的能力。其中，神州数码从2008年已经在个人电脑业务上与戴尔携手，四年来合作范围、规模和紧密度不断提升。此次增加企业级产品合作，神州数码特别成立专门事业部负责戴尔产品，并与戴尔一起合建解决反应中心；英迈则组建云计算体系的团队，从解决方案整合，用戴尔产品为客户搭建起高效的架构；联强负责人强调在售前售后咨询上做好服务，以模块化功能方便客户选择。戴尔副总裁兼戴尔全球商用合作伙伴事业部亚太区总经理李国庆在签约仪式上表示："戴尔始终致力于帮助其商用渠道合作伙伴高效地满足其客户需求，进而传递价值和促进发展。本次合作将进一步巩固戴尔为合作伙伴以及其中国客户所提供的价值定位。"

GSM 协会宣布2012年亚洲移动通信博览会圆满落幕

移动通信行业盛会世界移动通信大会（Mobile World Congress）的主办方GSM协会（GSMA）于6月26日在北京宣布，在6月20-22日期间，来自81个国家的15500余名观众参观了在上海举行的2012年亚洲移动通信博览会（Mobile Asia Expo）。为期三天的会议及展览吸引了政府官员以及大量来自业界最大且最具影响力的移动运营商、软件公司、设备制造商、设备供应商和互联网企业的高管，同时，这也是GSM协会首次举办的有消费者参加的活动。会议活动则吸引了1800多名参与者，其中超过60%的与会者为企业高管。GSMA Ltd.首席执行官John Hoffman先生表示："首届亚洲移动通信博览会就展现出了极高人气，显示了移动通信在中国乃至亚洲的影响力和重要性。我们正在进入一个全新的时代，移动通信彻底改变了我们沟通、工作和生活的方式。我们对GSM协会和亚洲移动通信博览会在推动这项变革方面做出的贡献，感到非常自豪。"

精湛轻薄 三星新一代9系列笔记本电脑荣耀上市

近日，三星新一代9系列笔记本电脑发布会在北京侨艺术中心隆重举行。整场活动通过科技与艺术的完美融合，恰到好处地凸显了三星新一代9系列笔记本电脑的精湛工艺与惊世之薄。三星新一代9系列笔记本电脑拥有900X3C、900X4D三种型号，其中13英寸的900X3C重量仅为1.16kg、厚度仅为12.9mm。三星笔记本电脑官方表示，三星全新一代9系列的问世颠覆了传统超轻薄笔记本电脑带给人们的固有观念，以更迅捷的处理速度、更卓越的性能表现、更轻松的触控操作，带给消费者一种全新的高端商务体验。不仅如此，三星全新一代9系列还将尖端技术融入硬件配置和电池续航能力当中，最大限度地提升消费者使用效率。三星新一代9系列笔记本电脑的问世，再次向业界证明了三星笔记本电脑在精密工程和卓越设计方面所取得的成就。该系列继承了其上一代产品的独创性及优良传统，同时对产品进行了显著的优化和提升，拥有超强性能和丰富的功能，不仅体现了全球最轻薄笔记本电脑极尽奢华的品质追求，还进一步彰显了三星笔记本电脑"追求 永不停步"的品牌主旨！

话费Q币金币大放送《兵王》精彩全民活动

自从魔幻国战网游《兵王》内测以来，除了举办欧洲封王、公会争霸、幸运抽奖等非普惠性活动，更举办了不少全民活动：从话费到Q币到金币到游戏道具，人人有奖拿，100%免费！随着新区【决战巅峰】开启，新一轮争霸赛即将开打，在这里，跟各位新手分享下每次开决不能错过的精彩活动，否则你就亏大了！花几秒钟时间绑定手机，就能获得30元手机话费礼包。不过要将话费彻底拿到手，还需要在游戏里升级，60级拿到10元，70级拿到20元，80级得全额话费，目前，大部分玩家已经成功充值到了手机上。如果你只想混点话费的话，悄悄告诉你，两三天就能升级到60，绝无压力。金币用来购买商城道具，银币是主要流通货币，两者可以通过股票市场任意转换。游戏近期推出金币存款利息，功能有点类似于银行，根据你拥有的金币数量每天发放利息，以金币的形式！别小看这一功能，无论是RMB玩家还是非RMB玩家，都能从中获得好处，如果你拥有50万金币，每天的利息就有5000金币！新区还有一个令人关注的活动就是送Q币，过程并不复杂，绑定手机，绑定QQ号，等级达到31级就自动获得，可以跟话费同步操作，虽然送的量不多，但Q币的价值你懂的。其他一些活动，诸如欧洲杯、送股票期权，看个人爱好吧。

超耐久有奖讲堂

大家好！我是超耐久博士。

今天是我们超耐久讲堂与大家互动的第四期，我们也深深感受到大家在使用电脑过程中遇到故障时焦虑的心情，希望超耐久讲堂能真正帮助大家解决问题，成为大家的电脑教室。

有一位学生朋友询问学校宿舍楼的电压不稳，经常把电器烧坏，有什么办法在选择配件的时候规避这样的风险。其实电压波动又何止发生在校园中呢？如果家里有大型电器突然启动、楼宇供电不足、居民区周边有大型用电企业，都会发生这样的情况。在博士平时解答网友提问的过程中也经常遇到这样的问题。从外部来说我们可以通过添加稳压器等设备稳定电压，也可以在铺设电路时避免大功率电器被连接在同一线路上。从电脑主机内部来说，我们可以通过使用"主动PFC"的台式机电源，利用其宽幅适压能力来避免供电电压不稳定对电脑的影响。从主板上来说，超耐久技术所采用的抗突波功能对供电有削峰填谷的作用，也可以避免主板被电压波动所损坏。

这次的来信中，有位朋友使用技嘉主板已经七个多年头，感谢他多年来一贯的支持，同时他也希望技嘉能为用户提供更具有性价比的产品。其实从价格角度来说，正规途径的料件采购，越大的公司也就具有越大的优势。技嘉的产品一直都坚持最优料件的选购，当你亲身感受八爪鱼对三脚猫、固态对液态、铁素体对普通电感的寿命及性能优势时，当你以挑剔的眼光看待主板上的贴片零件时，你才能了解什么叫"一分钱一分货"。技嘉多年来逆水行舟，坚持自有工厂、自控产线的做法，为严格管控产品质量打下了良好的基础，这在整个板卡业界都是难能可贵的。同时，近年来技嘉产品的价格也一直控制在合理的区间，在低端产品上也普及超耐久四代经典版技术，就是为了让用户更实惠地感受超耐久带来的诸多好处。

上期来信提出问题的两位中奖读者信息为：广东省佛山市 杨海波、黑龙江省哈尔滨市 李东波，请以上两位读者见报后尽快发送邮件到：GA-cnj@cpcwi.com，以便核对身份信息后寄送主板一块。另外，前两期的主板已经寄出，请获奖读者注意查收哦！超耐久有奖讲堂欢迎更多的读者来信提出自己的主板问题，期期都有技嘉B75M-D3V主板大奖等着你！

花小钱办大事

好用又实惠的家庭HTPC新玩法

随着生活水平的提升，电影成了生活中不可或缺的一个部分。要享受电影，画面和音响效果都不能少。不过在部分用户的心目中家庭影院就是高富帅才能拥有的烧钱项目，从播放器、音响系统到显示设备，几千元还只是起步价，没花过万元都不好意思和人家打招呼。这让不少用户十分纠结，既想享受高品质视听体验，又不想多花钱，买还是不买，这是一个大问题。如今随着技术的进步，出现了不少新设备、新玩法，看看编辑们组建廉价家庭影院的高招吧。

为你省下客厅主机：WiDi适

电脑报薛昱：作为一个硬件发烧友，组建家庭影院，播放设备我只用HTPC。可是主机庞大的机身与凌乱的线材会破坏客厅的整体美感，而且再装一台HTPC也要花掉不少银子，没钱的我于是就盯上了无线影音传输方案。Intel之前推出的WiDi就很适合我，但这个技术只有笔记本才有。今年Ivy Bridge平台推出之后，台式机也可以用上WiDi了，新装的游戏电脑就能通过WiDi在电视上播放电影，一台顶过去两台，玩游戏、看高清轻松搞定。

方案解读

要使用WiDi无线传
电脑的操作系统必须
平台之外，无线网卡的
N6205以及N2200两
买个转接器。最后加
Netgear Push2TV适
（最大分辨率为1920×

功放不用买新的：HDMI切换

电脑报吕远：作为一个有车又有房（自行车、屋塔房）的钻石王老五，我一直走在时尚的前沿。家庭影院这玩意我早就有了，以前用的是DVD，现在通过HDMI接口将HTPC与电视连接起来，大屏幕的感觉是有了，可是通过液晶电视音响只能输出2.0声道，这很不给力，同时HTPC上有没有同轴、光纤等接口，连不上功放。这可难不倒我，用个HDMI切换器不就好了。只花400多元，就能让老功放继续发挥余热，5.1声道的音效让我很满意，高富帅也要省着用。

方案解读

既然声音都从HDM
吗？这想法说说简单，小
报价也要1880元，换一
那就是用HDMI切换器
HTPC上通过HDMI线
继续走HDMI接口传到
送到功放上，这样即使

远程控制APP：物尽其用免

电脑报熊乐：终于买了一部iPhone 4s，没有卖肾所以存了好久的钱，穷人伤不起啊。一直觉得用无线鼠标控制HTPC还是不怎么方便，就琢磨着怎么用iPhone 4s控制电脑。目前网上远程控制软件不少，我试用了一圈，还是觉得Splashtop Remote Desktop最好用。虽然用iPhone 4s控制电脑时，电视屏幕的分辨率会自动调整，不过这完全够用了。

方案解读

虽然远程控制APP
操控电脑，就是一般要
件会自动识别或者手动
备进行控制啦。

配器

输视频，需要软件以及硬件方面的双重支持。软件方面，Windows 7；硬件方面，除了需要使用集显的Ivy Bridge择很重要，根据Intel官方资料显示，无线网卡必须为Intel型号。由于现在的主板很少有Mini PCI-E插槽，所以得一个WiDi适配器就好了，市面上有两种选择，分别是器（最大分辨率为1280×800）和D-Link DHD-131 080）。

延伸阅读 什么是WiDi

WiDi为Intel WirelessDisplay的简称，即无线高清技术，它是通过WiFi信号将电脑与电视、投影仪等外接显示设备以无线的方式连接起来，将基于网络、本地硬盘中的图片、视频等内容在外接屏幕上进行显示的技术。WiDi于2010年正式推出，但WiDi 1.0只能支持720P视频的传输，2011年，WiDi又升级到了2.0版本，支持传输1080P影片。在Ivy Bridge出现之前，只有笔记本才拥有这一技术，但现在台式机也可以用上无线视频传输了。

如何玩转它

安装WiDi第一步就是装好核芯显卡驱动、无线网卡驱动以及Wireless Display软件，将电脑接入2.4GHz无线网络，然后将适配器用HDMI线与电视进行连接。这时打开电脑上的Wireless Display软件，就能自动找到Push2TV适配器，点击连接之后，输入电视屏幕上出现的识别码，两者的连接就自动建立起来。在Windows 7的屏幕设置界面中，就可以看到第二块屏幕为复制模式，选择好分辨率，就可以在电视上播放高清电影了。

装备推荐

Netgear Push2TV

参考价格:199元

这是最早出现的WiDi适配器，只支持WiDi 1.0技术，因此输出的图像分辨率最大仅为1280×800。不过这款适配器在电商上200元不到就能买到，比起上市时将近800元的售价，确实便宜了不少。

D-Link DHD-131

参考价格:739元

D-Link DHD-131是第二代WiDi适配器，最大的改进就在于能够输出1080P的图像。这款产品的外观也小巧了许多，支持HDMI以及AV输出。不过700多元的价格还是有些小贵，适合喜欢尝鲜的朋友。

方案点评:值得尝试的无线显示技术

@电脑报薛昱: 虽然WiDi在进行无线传输的时候，电视上显示的画面和播放出来的声音会有一定的延迟，不过这与局限性较大的有线传输相比，不得不说是一种进步。WiDi对于商务用户同样有用，能让多人共享一台显示设备变得更为方便。对于热衷无线的用户来说，WiDi是绝对值得尝试的。要注意的是，台式机只有Ivy Bridge平台才支持哟，而且无线网卡方面也有要求哦，千万不要买错了。

器

接口出来，那么换个支持HDMI接口输入的功放不就行了遍上网查了一下，最便宜的HDMI功放——天龙AVR-1311个功放确实不怎么划得来。其实还有一个经济实惠的办法，也称为分频器）。可不要小瞧了这个设备，它的能耐可不小，出的信号，就会被分离成单独的视频和音频信号。视频信号视上，而音频信号就可以通过切换器上的同轴、光纤接口传有同轴、光纤输出的HTPC也能实现5.1声道输出了。

如何玩转它

将HTPC与电视进行连接的方法很简单，只须用HDMI线将两者连接起来，在电视上跳到相应的HDMI信道。然后在电脑上的屏幕分辨率选项中进行多屏幕的设置之后，电视上就能显示电脑的内容了。接下来还要在右下角的播放设备选项中将音频设备设置为电视，这就可以了。

如果要用HDMI切换器，除了得多用1条HDMI连接线，以及音频连接线之外，还必须在播放软件中进行一次设置。以《暴风影音》为例，需要在高级选项播放设置中的扬声器和声卡一项中，选择“5.1声道环绕立体声”加上“数字音频输出”这两项。

用HDMI切换器的时候，还要在播放软件中进行一次设置，图片为《暴风影音》的高级选项设置例子。

装备推荐

CE-LINK 2028

参考价格:449元

这款切换器提供有4个HDMI输入接口，可以组建多个播放设备输入到显示设备的系统。此外，切换器提供有光纤、同轴以及3.5mm音频接口，方便用户根据自己的需要连接音响系统。

科唯奇 HDMI音频分离器

参考价格:450元

HDMI切换器的命名并不统一，比如有些叫切换器，有些叫分频器，也有叫分离器的，就比如这款科唯奇 HDMI音频分离器，功能与上面介绍的那款产品基本相同。大家在选购的时候，应该着重考量这款产品是不是拥有HDMI音频分离的功能，不用去纠结命名的问题。

HDMI 4 Port Switcher With Audio Output

方案点评:老设备也能焕发第二春

@电脑报吕远: 当年VCD、DVD兴起的时候，家庭AV 5.1声道系统开始走进普通用户的家里。现在十多年过去了，在同轴、光纤越来越少见，HDMI大行其道的时候，老式的AV功放眼看着没啥用处了。不过有了这个HDMI切换器，仅需400多元就能让老式AV 5.1声道系统重新焕发青春，再也不用忍受在电视机上播放电影时那蹩脚的2.0声道系统的音效了。

遥操控

种类很多，但实现的原理都差不多。通过远程控制APP来移动设备、电脑上都装上相应的软件，然后通过WiFi，软输入IP地址的方式，将2者联系起来，然后就能通过移动设

如何玩转它

Splashtop Remote Desktop同样需要电脑客户端的支持，电脑客户端安装过程非常简单，我们只须在“安全性”选项卡中设置一下连接密码就好了。桌面客户端状态一栏中显示了电脑的IP地址，通过这个地址就可以与iPhone 4s进行连接了。

在iPhone 4s上打开APP，点击左上角的“+”按钮即可添加一个电脑客户端。电脑名称可以自己设定，IP地址就填状态界面显示的地址，密码填在安全性选项卡设定的密码，最后点击完成即可。第一次建立连接时会在iPhone 4s的屏幕上给出操作提示，毕竟平时我们操作电脑用的是鼠标，而iPhone 4s的操作方式是触摸。

需要注意的是，建立起连接之后，显示器或电视的分辨率会自动调整，以适应移动设备的显示。只要关掉这个软件，显示器又会自动恢复到正常的分辨率。

Hints - Gesture

第一次建立连接时会在iPad2的屏幕上给出操作提示，毕竟平时我们操作电脑用的是鼠标而iPad的操作方式是触摸

装备推荐

iOS:SplashtopRemote Desktop

参考价格:30元

能在iPad上操控《魔兽世界》，这使得Splashtop Remote Desktop声名鹊起，其功能非常强大，可以说完全把电脑搬到了移动设备上，这也是时下用户较多的远程操控APP。而且软件还有Android、iOS以及Windows多种版本。

Android:向日葵远程控制软件

参考价格:免费

向日葵远程控制软件是一款远程PC管理和控制的服务软件。你在任何可连入互联网的地点，都可以轻松访问和控制安装了向日葵远程控制客户端的远程主机，整个过程完全可以通过浏览器进行，无须再安装软件。

方案点评:简单易用成本低

@电脑报熊乐: 以前控制HTPC首选是无线鼠标，不过在茶几和沙发等比较光滑的地方，对鼠标的过界能力是个比较大的考验。现在智能移动设备兴起之后，用智能手机、平板操控电脑成了新的选择。虽然这对WiFi网络的质量有较高的要求，但是好在看个电影啥的对操作的要求也不高，所需的设备都是现成的，是一种简单易用成本低的方案。

[illegible] | 熊乐 美编 | 仝鑒 组版 | 邱婷 责校 | 杨志刚

站长周记

CPU

散片型号价格下调

目前Intel处理器行情稳定，22nm Ivy Bridge架构盒装处理器的价格波动较小，相对而言，散片价格仍有一定的下降空间。而32nm Sandy Bridge架构处理器有涨有跌，其中也是散片价格变化较大，入门级Celeron G530、Pentium G620/G630下降了5～20元。AMD方面，虽然目前的价格没有什么变动，但据传言，近期AM3处理器将大规模涌入市场，有可能会市场有一定影响。同时APU销量大增，双核A4系列成为入门级装机主力产品。

内存硬盘

DDR3 1333甩货降价

近期内存市场迎来久违的降价潮，受到DDR3 1600内存全面到货的影响，威刚、宇瞻、金士顿的2GB/4GB DDR3 1333内存都开始甩货，尤其是单条8GB DDR3 1333内存价格大跌，降价在30元以上，最低价格为340元。在硬盘方面，近期泰国传出南部洪水向北部蔓延的消息，泰国北部地区集中了西数、希捷、日立、东芝等四家硬盘工厂，业界担心会像去年的洪水那样导致硬盘产能大减而价格疯涨，因此硬盘价格开始出现反弹走势。

板卡

Z77网购降价促销

在主板市场，Intel芯片系列产品普遍进行了价格调整，特别是Z77系列，低至699元的价格确实为用户提供了不错的选择。近期在京东商城等网购平台上，一些高端Z77都有较大幅度的降价，例如映泰TZ77XE3就低于市场价格300元。而对于一些采用Micro-ATX小板型设计的Z77，在价格上会更为便宜。显卡市场，随着GeForce GTX660上市的临近，现有中高端市场的GTX560、GTX570价格均有所调整，其中GTX570显卡就已经调至1799元，性价比提升。

显示器

23.6英寸机型售价跌破千元

显示器市场正处于低谷状态，在价格比较便宜的同时，也有不同的尺寸规格、外观风格等多种机型可以选择，因此目前正是购买的好时机。有几款性价比较高的机型值得关注，HKC的23.6英寸显示器G2431i采用了LED钢化屏幕设计，价格不到1000元，适合网吧和商务用户。Acer 27英寸大屏显示器的H274HLbmd，仅售1680元，适合用来组建书房多媒体平台。同时也有超低价机型，瀚视奇19英寸显示器HL198DBB仅售590元，适合入门级用户。

网购风

Crucial铂胜智能探索者 DDR3 1869 4GB×2

■推荐理由：会闪的超频内存
■促销电商：新蛋

Crucial英睿达超频内存采用美光原厂D9颗粒，拥有很强的超频能力。黑色 PCB和散热片体现了顶级设计，特别配备了红蓝两色LED灯条，在工作时可以进行4种模式闪动。

全汉 蓝暴炫动版550

■推荐理由：500W电源不到300元
■促销电商：京东商城

额定功率500W的电源售价不到300元，比较超值，而且采用了主动式PFC，转化效率为82%，达到了80Plus铜牌认证标准，采用12cm散热风扇，加长的线缆有利于在机箱中走背线。

三星 E2220

■推荐理由：一线品牌超低价格
■促销电商：京东商城

作为一线品牌的主流尺寸机型，三星21.5英寸E2220显示器的网购售价降至800元以下，显得比较超值。该机的配置规格并没有缩水，配备DVI/VGA双接口，动态对比度为70000：1。

希捷 新睿品USB3.01TB

■推荐理由：最新备份利器
■促销电商：新蛋中国

该移动硬盘是希捷的最新产品，主要针对海量数据备份。通过内置软件可以实现一键、定时、远端备份等应用，而且配备了USM接口，可以完全兼容MAC和PC电脑。

金牌装机店

4000 元级暑假全能机型

名称	型号	价格(元)
CPU	Intel Core i3 2120(盒)	730
内存	威刚 DDR3 1600 4GB	140
硬盘	西部数据 500GB(蓝版)	420
主板	华硕 P8B75-M	699
显卡	七彩虹 iGame550Ti 烈焰战神 U D5 1024M R50	799
机箱	先马 绝影 3	199
电源	长城节电王 GW-4500D(80+)	318
显示器	长城 L2282	700
键鼠	惠普 VK429PA#AB2 黑鲸	89
总计	4094 元	

站长点评：暑假是一个愉快的日子，学生们放下繁重的学习包袱可以彻底地放松一下，那么娱乐将是暑期最主要的消遣活动。毫无疑问，电脑将是学生们娱乐的主要工具，玩微博社区、和同学聊QQ、看电影听歌、玩游戏等，为此他们就需要这么一台功能齐全、性能适中的电脑。因此我们将这套配置的价格定在4000元，已经算是目前非常不错的电脑了。

处理性能

针对学生用户的应用需要，电脑性能需要从入门级提升至中端主流等级，因此对于电脑性能的核心而言，CPU就选择了Core i3 2120。可能大家都比较关注Ivy Bridge架构的产品，但目前还没有IVB Core i3推出，因此只能选择SNB的产品。Core i3 2120的主频高达3.3GHz，处理能力很高，尤其是在对主频要求较高的游戏方面，也可以应付自如。当然Intel处理器的优势在多媒体方面，看高清电影听歌的应用也就不在话下了。

对于玩游戏而言，单单依靠CPU的处理性能是不够的，3D图形处理方面就需要一款独立显卡，在这里我们选择了一款和CPU价格相当的N卡，以达到两者之间的平衡。七彩虹iGame550Ti烈焰战神U D5 1024M R50采用鲨鱼式散热器以及一键超频Turbo开关等，只需轻轻一按，就能让核心/显存频率提升至950MHz/4.3GHz，为提升游戏性能打下基础。

平台和存储

在主板方面，没有选择较老的6系列产品，而选择了最新的Intel B75主板，它更适合搭配IVB CPU，因此这也为用户以后的升级提供了方便。华硕P8B75-M主板的CPU供电部分采用了6相供电，采用了全固态电容设计，板载4个DIMM内存插槽、两个USB 3.0以及HDMI、DVI、VGA接口，适合连接更多的设备。

内存方面，我们放弃DDR3 1333内存而选用正在成为主流的DDR3 1600内存，毕竟就威刚的万紫千红单条4GB内存而言，它们之间的价差仅为10元，因此自然就应该选择性价比更高的型号。至于硬盘，选择一款500GB的普通产品就足够了。

外设

在显示器方面，我们选择了主流的21.5英寸LED液晶显示器。这款长城 L2282显示器在市场热卖了很久，目前它的价格降至700元，性价比非常高。它的外壳采用钢琴漆设计，支持1920×1080分辨率，动态对比度为500万：1，黑白响应时间为5ms，配备了DVI和VGA两种接口，适合用户观看高清电影。

在输入设备方面，无线键鼠套装可以为使用带来方便，这套惠普的无线键鼠套装是京东商城的畅销产品，支持15米无障碍操作。键盘具有三星级防水设计，鼠标支持自动休眠，能有效节约电能。

机电

先马绝影3是一款游戏机箱，其外观非常酷，尤其是前面板和侧面板透出风扇的红色炫光，给人一种梦幻感。机箱内部采用目前主流的下置电源设计，支持走背线，支持安装水冷系统，可以有效地增强机箱的散热能力。

长城节电王GW-4500D(80+)通过80PLUS白牌认证，轻载和满载的转换效率在80%以上，典型满载更高达83%以上。采用主动式PFC设计，功率因数高达0.95，可以在负载的电网环境中保障供电的稳定，适合家庭用户和入门玩家选购。

产品型号	参考价格(元)
Intel处理器	
Celeron G530 2.4GHz(散)	250
Pentium G620 2.6GHz(盒)	370
Pentium G840 2.8GHz(盒)	465
Core i3 2100 3.1GHz(盒)	695
Core i3 2120 3.3GHz(盒)	740
Core i5 2320 3.0GHz(盒)	1130
Core i5 2500K 3.3GHz(盒)	1380
Core i5 3450 3.1GHz(盒)	1270
Core i5 3550 3.3GHz(盒)	1400
Core i7 2600 3.4GHz(盒)	1855
Core i7 3770 3.4GHz(盒)	2020
AMD处理器	
A4 3300 2.5GHz(散)	270↑
A4 3400 2.7GHz(盒)	310↓
A6 3650 2.6GHz(盒)	520↓
A8 3870K 3.0GHz(盒)	720
Athlon Ⅱ ×2 255 3.1GHz(盒)	365
Athlon Ⅱ ×3 450 3.2GHz(盒)	390
Athlon Ⅱ ×4 641 2.8GHz(盒)	425
Phenom Ⅱ ×4 955 3.2GHz(盒)	590
FX6100 2.7GHz(盒)	860
FX8120 3.1GHz(盒)	1080
DDR3 1333内存	
宇瞻 经典2GB	70
宇瞻 经典4GB	130
宇瞻 经典8GB	320
威刚 万紫千红2GB	70
威刚 万紫千红4GB	130
威刚 万紫千红8GB	320
金士顿ValueRAM 2GB	75↓
金士顿ValueRAM 4GB	135
金士顿ValueRAM 8GB	390
DDR3 1600内存	
宇瞻 黑豹金品 2GB	105
宇瞻 黑豹金品 4GB	190
威刚 游戏威龙 2GB	140
威刚 万紫千红 4GB	140
威刚 游戏威龙 4GB	180
金士顿 HyperX 2GB	130
金士顿 HyperX 4GB	175
台式机硬盘	
希捷 酷鱼500GB	440↑
希捷 酷鱼1TB(单碟1TB)	590
希捷 酷鱼2TB(3碟装)	760↑
希捷 酷鱼3TB(3碟装)	990
西部数据500GB(蓝版)	450↑
西部数据1TB(绿版)	585
西部数据1TB(黑版)	900
西部数据2TB(绿版)	750↑
日立 500GB 16MB	440↑
日立 1TB 32MB(单碟1TB)	580
日立 2TB 64MB	740
日立 3TB 64MB	1070
固态硬盘	
三星 830 64GB	360
美光 M4 64GB	420
金士顿 V200 S2 64GB	599
威刚 S511 60GB	620
OCZ Vertex 3 60GB	799
英特尔 330 120GB	1099
Intel主板	
梅捷 I7HU3+	499
昂达 B75U魔固版	599
微星 Z77A-G43	899
华硕 P8B75-M LE	699
技嘉 GA-Z77-DS3H	999
精英 H61H2-M3	469
双敏 UH61MT	309
华擎 B75M	499
铭瑄 Z68U3 Pro	688
映泰 TZ77A	799
七彩虹 战旗C.Z77 X5 V20	799
AMD主板	
昂达 A75T 魔固版	499
技嘉 A75M-D2H	609
映泰 TA55MU3	599
铭瑄 A55L	298
梅捷 A55M+节能版	499
华硕 F1A75M-PRO	699
微星 A55M-P35	569
盈通 A880GT 战警版	399
华擎 970 Extreme4	799
精英 A75F-A	599
双敏 UA55MT	299
七彩虹 战斧C.A75 X5 V14	499
NVIDIA显卡	
七彩虹 iGame550Ti烈焰战神U	799
铭瑄 GTX560SE巨无霸	899
昂达 GT450 512MB GD5	599
微星 N560GTX-至尊V5 1G/SE	999
华硕 ENGTX560Ti DCII/2DI/1GD5	1799
技嘉 GV-N550D5-1GI	788
索泰 GTX550Ti-1GD5雷霆版	749
盈通 GTX560 游戏高手1G P1	1199
影驰 GTX550Ti黑将	799
双敏 GT440 DDR5 V1024小牛版	449
AMD显卡	
铭瑄 HD6770变形金刚	599
盈通 R6950-1024GD5极速版	1499
镭风 HD6850毒蜥版1024M	999
讯景 HD-677X-ZNL X上尉版	699
华硕 HD7850 DirectCU II	2299
昂达 HD6770 512MB神戈	599
蓝宝 HD6850 1GB 黑钻版 OC	999
迪兰恒进 HD6790 恒金 1G	799
液晶显示器	
三星 S22B360HW	1119
三星 S19A330BW	859
明基 GW2240M	1050
AOC E2250Sd	820
AOC E2043F	750
长城 L2282	860
华硕 VS239N-C	1399

责编 | 吕远 美编 | 仝馨 组版 | 向海蓉 责校 | 杨

让APU伴你一夏

@豆子

今夏超值APU装机方案推荐

伴随着滚滚热浪，一年中可以玩得最畅快淋漓的暑假也终于到来了，算算两个月的时间，我们不仅要好好玩玩游戏看看电影放松一下，还需要用电脑搜集资料为新学期做准备，一台称心应手的电脑自然是必需的，但是学生没有收入来源又不能跟家长提过多要求，所以便宜又好用的APU是你们的最佳选择，如果你在暑期装一台便宜的全能电脑，那就选择APU吧！

经济型套餐

低端的APU不仅能够满足日常所需，还能够提供不错的图形性能，是经济性家用电脑处理器的好选择。特别是A4处理器，虽然处理器性能没有亮点，但是家庭用户的日常使用还是基本能够满足的，经济划算的APU能够成为你装机的好选择哟。

配件	产品名称	价格(元)
处理器	AMD A4 3400盒装	320
主板	七彩虹 C.A55H V17	299
内存	金邦 Value plus 4GB DDR3 1600	140
硬盘	希捷 新酷鱼500GB	420
机箱	金河田 赤豹8512R	180
电源	标配金河田 355WB（额定 230W）	无
总价		1359

配置点评：整套装机配置不到1400元！要是配上显示器和键鼠，价格也不会超过2400元，性价比非常高。A4 3400进入暑期后的价格已经逼近A4 3300，所以更值得购入。4GB的内存容量不仅可以保证系统良好运行，还可以提供给核显频率更高的显存。既然要绝对性价比，那么299元的A55显然是非常不错的选择，七彩虹的主板品质也不差。500GB的硬盘价格也已经降到一个基本能够接受的水平，金河田的机箱和电源稳定性一向不错。因为有APU良好的图形性能，这套配置不管是拿来上网、看电影还是打打网络游戏已然够用，用不到1400元的钱就能让暑假生活丰富起来。

家用全能型套餐

APU的特点就是全能，玩游戏看电影样样皆行，所以全能的它似乎放在大机箱里反而限制了它的能力。不如放在小机箱里吧，外形美观漂亮随便放在哪里都是风景线，而且轻便，可以到处搬动，电脑不再是守在桌子地下嗡嗡作响的小怪物了。

配件	产品名称	价格(元)
处理器	AMD A6 3500（盒）	460
主板	映泰 A75MH金刚版	399
内存	威刚 游戏威龙 4GB DDR3 1600	160
硬盘	西部数据 500GB 蓝版	430
机箱	星宇泉 小麻雀8102HR	190
电源	标配XYQ-小麻雀385（额定230W）	无
总价		1639

配置点评：A6 3500的最大优点就在于它有500元以内处理器图形性能最优秀的核显。而且这个价格你用独显配置会贵一大截出来。映泰主板在暑促期间的价格非常给力，这款A75性价比颇高，还带有HDMI接口，就算是接双屏也不算啥。小麻雀机箱如其名，体积小却一应俱全。这款小巧的mini机箱不仅可以装下正常的Micro ATX主板，还可以放置硬盘、光驱，并且还标配了一个小型风扇辅助散热。这样的配置，你可以放在卧室当作电脑主机，也可以放在客厅放电影，要是对画面不太介意，在大液晶电视上来玩两场超大版的《英雄联盟》也是不错的。

混合交火型套餐

说到APU的特点，自然不能不说到它的混合交火功能，把核显和低端独显合在一起获得更好的图形性能，而且在混交之前，你还可以先把频率小超一下再交火，性能更好，这样的组合显然是预算不多的工薪族的最爱。

配件	产品名称	价格(元)
处理器	AMD A6 3670（盒）	590
显卡	镭风 HD6570 HM1024M D5	380
主板	技嘉 GA-A75M-D2H	499
内存	宇瞻 黑豹 4GB DDR3 1600	170
硬盘	希捷 酷鱼1TB	570
机箱	先马 绝影6	120
电源	爱国者 黑暗骑士450GV	150
总价		2479

配置点评：3670是黑盒版，没事闲着小超一下也未尝不可。因为4核的关系，这款处理器的性能能够满足大部分应用的需求，当然它给力的还是核显部分，最高与HD6570混交后得到的图形性能是非常不错的，不管是《英雄联盟》、《星际争霸2》还是《魔兽世界》，甚至是《暗黑破坏神3》，它都能够让你玩得上。技嘉A75的价格也已经降到了499元，FM1架构的整体成本都已经非常划算。先马的绝影6应该算是市场上最便宜的背线机箱之一，而爱国者这款额定300W电源恰好也是款低价长线电源，与此搭配相得益彰。

特殊型套餐

说它特殊的原因是它不是APU，但是跟APU一样用着FM1插槽，它没有核显，是市面上最便宜的4核处理器，在APU还没降价前，这款处理器为普及A75起的作用无人能及，而现在它仍然是性价比的代表。

配件	产品名称	价格(元)
处理器	AMD Athlon II X4 641（盒）	430
显卡	盈通 R6790-1024GD5 极速版	699
主板	华硕 F1A75-M	499
内存	金士顿 骇客神条 4GB DDR3 1600	170
硬盘	希捷 酷鱼 1TB	570
机箱	Tt 狂热者 V600	270
电源	航嘉 多核 WD500	410
总价		3048

配置点评：Athlon II X4 641是同价位中唯一一款4核处理器，它的出现也使得AM3插槽的全系列速龙处理器失去了存在的意义。虽然没有核显，不过这款处理器的性价比极强，非常适合独显平台，搭配一款中端独立显卡，绝对可以让你拥有一个畅快淋漓的游戏假期了。华硕的这款499元的A75最亮眼的便是完整的6孔音频输出加上光纤接口，毫不缩水。用699元的高性价比HD6790搭配这款处理器，玩游戏是基本没问题了。这样的配置对于一个游戏玩家来说，依然够用，而且一套3000元出头的游戏配置也并不算贵。

选购经验谈

栏目主持人@电脑报薛昱将对市场上的热点产品进行辛辣点评，用独特的视角为你诠释更加真实的意见与购买建议。别再到处翻网页看论坛了，只有在《选购经验谈》里，你才能了解到最新的热点产品信息，为你给出最为实在的购买建议。

APU装机有讲究

说到APU，很多人都在诟病它的处理器性能，其实对于普通家用来说，APU优秀的核显在使用中更能发挥作用。最近APU的价格崩盘，已经是非常不错的装机选择，但是并非每款APU都具购买价值，今天我就来帮大家分析APU各种问题。

APU不追高

APU的价值在于低价能够提供不错的图形性能，所以目前市场上，A4 3400和A4 3300的销路都算不错，它们是最能体现这一宗旨的处理器。但是对于APU最高端的A8处理器，它的购买价值就不算明显了，虽然它有更高的频率和核显，它的价格也不符合一般家用电脑的采购标准，宁愿选择Athlon II X4 641搭配独显，这样的搭配更为合理。

低端APU有区别

很多人会陷入一个误区，那就是A4 3400和A4 3300的区别仅是核心频率上的差别。其实不然，如果你仔细研究两款处理器的差别的时候你会发现，虽然两款处理器的核显都是HD6410D，但是A4 3300的核显频率仅为443MHz，而A4 3400的核显频率可以达到600MHz，所以对于偶尔玩玩游戏的朋友来说，A4 3400显然更适合于你，而且两者之间的差距已经不像上市时那么明显，20元的区别，现在我相信你应该知道谁更有价值了。

A6 3500值得买

A6 3500可以说是所有APU中争议最大的一款。因为它的处理器频率仅为2.1GHz，跟当时市面上的主流速龙三核3.0GHz的频率相比，简直是天差地别。但是你别忘了，它的核显可是用的HD6530D，流处理器可是HD6410D的两倍，游戏性能可是400元价位的处理器中最强悍的。所以这款处理器对于想玩游戏又预算不多的朋友，可以说是福音了。

责编|薛昱 美编|仝馨 组版|向海蓉 责校|曾灿

升级2选1

新栏目《升级2选1》解开读者的升级困惑，当你还在两件装备之间犹豫不决的时候，不妨告诉栏目主持人@电脑报薛昱，让我们给你更为专业的建议。我们将为两件装备进行专业的分析，找出更适合你的升级装备。

邮箱：pcw-hardware@vip.sina.com

微博：http://weibo.com/zhanzhangxueyu

图形制作 急需大尺寸显示器

HKC T7000

戴尔 UltraSharp U2412M

上海 陈富彬：我是一个做平面设计的工作者，最近准备在家进行独立平面设计，所以准备购买一台颜色还原度高的显示器。本来一直想购入戴尔UltraSharp U2412M，最近电商打折厉害，它的价格还不到1850元。可是最近，我在京东发现了另外一款神器，那就是HKC的一款27英寸的IPS显示器，看图片这个显示器不管是外观和效果都很赞，而且只要2199元。我开始踌躇起来，到底买哪款好呢？给我支支招吧。

@电脑报薛昱：说到戴尔的UltraSharp U2412M，我想大家都是又爱又恨。明说是对老款2410的升级，但是懂一点的DIYer都知道新款的液晶面板被换成了低成本的E-IPS面板，当然价格也降了不少。可是E-IPS的色彩还原能力与高端IPS面板是有区别的，这样的降价降品质伤了很多硬件发烧友的心。不过戴尔的品质还是值得称道，虽说这款E-IPS体质不算太出众，不过经过戴尔的调校，它的色彩还原能力在所有E-IPS面板的显示器里面可是首屈一指的，所以仍然不妨碍这款显示器成为明星产品。

而你说的另外一款显示器其实小编也注意到了，它的型号是T7000。全金属的直角外观非常讨喜，显示器的高度和角度都可以进行大范围调节，并且支持显示器90°翻转，这个对做长图表的用户来说非常实用。除了外观和操控方面，这款显示器最大的两个特点是，一个是它使用的是S-IPS面板，S-IPS与苹果的Cinema Display可谓同宗同源，不过需要注意的是，这款显示器的标称亮度只有300流明，还达不到苹果显示器的375流明，所以显示效果跟苹果的7000多元的Cinema Display会有一定区别。再有就是这款显示器的分辨率达到了2560×1440，大分辨率的显示器可以显示的区域更大。

编辑判定 HKC T7000更适合你

首先你是需要做平面设计，那就对色彩的要求非常高，S-IPS的色彩还原能力比E-IPS确实好上不少，是做平面设计的最佳选择之一。再来大分辨率可以为你带来更大的可视区域，如果你的图非常大，相信也会有不少帮助。翻转式的屏幕可以为你提供更多的观察方式，可以说这款显示器是非常适合平面设计师的。这款显示器值得你购买。

SSD变地摊货 速抢！

固态硬盘（SSD）的降价风越刮越猛，让一直高高在上的SSD价格也被吹落了地。对于老电脑想用SSD的用户来说，自然不必去追求高性能，便宜才是最重要的，那选择哪一款才是又便宜又好用的呢？

Kingston
64GB
SSDNOW V

参考价格 389元

金士顿 V200系列 64GB

价格超实惠的大牌SSD，稳定性非常不错。连续读取可以达到260MB/s，连续写入可以达到100MB/s。近期发布的新固件版本还提升了它的4KB连续读写能力，性能又进一步提升。

ADATA
64
SSD

参考价格 399元

威刚 Premier Pro系列 64GB

威刚最新的Premier Pro系列SSD，代替SS510系列的产品，新品上市就是直接最低价。采用SandForce-2281主控，SATA 6Gbps接口，是下半年威刚的主流型号。

OCZ
AGILITY

参考价格 669元

饥饿鲨 Agility3 120GB

饥饿鲨的经典SSD，品质和性能都有不错的口碑。主控同样为SandForce-2281，4KB连续读取23000IOPS，写入可达35500 IOPS。曾经1300多元的SSD，现在仅花一般的钱就能买到，实在划算啊。

延伸阅读

SSD能给你带来些什么？

SSD可以让你的磁盘性能得到极大的提升，以此解决目前PC孱弱的磁盘性能问题。对于老电脑来说，虽然无法通过SRT来提升整体磁盘性能，但是用SSD来作系统盘和主要应用盘也能起到非常大的作用，用SSD来装系统，开机速度的提升是非常明显的，而主要应用装载在SSD上，开启应用的速度也会提升不上。当然你要是把《魔兽世界》这种需要频繁读地图的游戏装在SSD上，那也能使你读图的速度大大提升。所以不管从哪个方面来说，SSD都是减少你等待时间的好帮手。

夏日无蝉鸣 满耳尽是天籁音

屋外酷暑难当，倒不如在家好好享受。静静听一段余音绕梁三日不绝的音乐，还颇有解暑功效。天籁之音让人身心愉悦，可以动人心魄，可以让人沉醉。要想完全沉浸于音乐之中，那自然少不了一款顶级音箱。PC是最方便找取音源的设备，用一款顶级电脑音箱来让你在这个盛夏好好做一个音乐达人吧。

参考价格 2450元

美音监听大师 惠威 T200B

惠威T200B可以说是书架箱中的经典款，采用了少见的左右箱独立功放设计，音量控制芯片采用的是著名的CS3310芯片。T200B的低音单元是一个5英寸的镁合金M5N长冲程防磁扬声器，振膜材质为镁铝合金，频响可以低至50Hz。28mm德国天然纤维液磁球顶高音单元使得高频可达20kHz以上。另外音箱配有一个无线遥控器，可以让你随意指挥音乐的脉动。

听感上，T200B的解析度非常不错，特别是大气势的交响乐，各式乐器的声音可以清晰地辨认清楚。气势上T200B也是非常足的，低音够磅礴，中音醇厚。T200B人声纯净，高音偏甜，非常适合听女声，也被称为电脑上最好的女声音箱。T200B是在电脑上听音乐特别是交响乐的不二选择。

参考价格 2500元

2.1的巨型怪兽 漫步者 S2.1MKII

S2.1MKII是漫步者S2.1系列中的集大成者，低音单元是一个10英寸的巨型“大炮”，而低音炮的功率达到了150W。S2.1MKII的两个卫星音箱的功率也达到了75W，也就是说它的全套功率高达300W，为此漫步者采用了4颗ST的TDA7294功率放大芯片以及6颗NE5532运算放大芯片再配备300W环形变压器的设计。

这款音箱的定位并非纯音电影，所以它的声音是非常浑厚有力的，特别是对于一些电影中大场景的氛围渲染几乎达到了电影院的品质，绝对的地动山摇。从音箱的配备你就可以了解到，这款音箱最大的特点便在于低音，你很难找到一款2.1音箱有如此劲道的低音，电脑上最劲道的2.1音箱非它莫属。

参考价格 2350元

无源神器 索威S850Pro

这是一款被动式音箱，同时也是一款同轴音箱，也就是高音单元在低音单元的正中心，这样的设计是非常少见的。同轴单元采用的是一个5.25英寸共点同轴单元，它包括5.25英寸低音和一个1.0英寸SV球顶号角高音，低音部分采用了羊毛盆振膜，频响范围为35Hz～1500Hz，高音单元采用高分子振膜，频响范围为1500Hz～5kHz。

听感上，这款音箱的三频均衡，声音很稳，不会有声音突兀的感觉，低频的下潜不错，中高音的表现也值得称道。索威S850Pro的人声中音醇厚，高音清亮，所以这款音箱听歌是非常不错的选择。不过由于是被动式音箱，所以这款音箱对于前端的要求是非常高的，当然不同的前端也能调校出不同风格的声音，把玩乐趣十足。

延伸阅读

夏日奏鸣曲

盛夏的时候，听段清新的音乐清凉一下可是非常好的享受，我们现在推荐几款大碟让你在这个盛夏也能感受到丝丝凉意。

Cafe Del Mar

CAFÉ DEL MAR

每张德玛咖啡唱片均是引领时尚音乐的标杆，每首歌都由Mercury水星唱片公司聘请知名的音乐人和DJ评选而出，新鲜的“听觉凉茶”不容错过。

shepherd moons

牧羊人之月是恩雅的经典专辑之一，她的声线在这张专辑中发挥到了极致，而几首没有歌声的钢琴配乐让人意犹未尽。

Winter's crossing

这张专辑由Phil Coulter和James Galway共同打造，他们分别被称为钢琴界和长笛界的诗人，想必这张专辑能让你在夏天也感受到凛冬的意境吧。

责编|薛昱 美编|仝馨 组版|向海蓉 责校|曾知

硬游史话系列连载

“N姓家奴”雅达利

@巴神

每次吃着达利园法式小面包，不知道为啥总会带着恶搞念头地想到雅达利这个公司。这个公司在游戏圈子可说得上是一朵奇葩，不是因为它名气够大，也不是因为它算是家用游戏机的老祖宗，而是这家公司在40年的历史里几易其主……东家换了这么多家，公司还一直没垮掉，真不知道这是雅达利的幸运还是不幸。

雅达利资格的确够老，这家成立于1972年的游戏公司初期以街机游戏为主，包括乒乓、篮球、弹子台等经典游戏都出自雅达利之手。雅达利也是最早推出游戏主机的公司之一，不过当时每个游戏主机只能玩一个游戏，雅达利的游戏主机也不例外，只能玩乒乓游戏。倒霉的是，在雅达利之前就有一家公司推出了类似的乒乓游戏机，这让雅达利赔了不少钱。不过雅达利在推出第二款游戏主机的时候，就开启了游戏史上单台主机可以玩多款游戏的历史。从某个角度来看，雅达利在游戏主机的历史上堪称伟大！

1976年，雅达利公司被创始人以2600万美元的价格卖给了华纳通讯，这主要是为了开发新一代游戏主机而筹募资金，这也是雅达利第一次被卖……1977年，雅达利推出了型号为2600的游戏机，并在数年里成为了美国最受欢迎的游戏机，同时大量日本和美国街机游戏都移植在了这款主机上。而到了1982年，雅达利推出了新的5200型游戏主机，这台主机不但在手柄设计上存在易损坏的问题，还无法兼容2600型的游戏，尽管游戏不少，却依然为雅达利带来了巨大的亏损，到了1983年，另一台让雅达利亏得内出血的主机7800型问世，这台主机直接导致了雅达利被华纳出售给Trame公司，雅达利第二次被出售……

之后接近10年的时间，雅达利公司都没有涉及游戏硬件产业，只是开发一些IBM兼容机或者街机游戏。到了1993年，雅达利才开发了32位以及64位的游戏机美洲豹，结果大家都知道了，在PS和SS的夹击下，美洲豹毫无建树。1996年，雅达利在意料之中第三次被出售，这次是被一个硬盘制造商收购。

到了1998年，或许这家硬盘制造商实在没有感到雅达利的存在价值在哪里，所以将雅达利出售给了孩之宝公司，唔，就是那家做《变形金刚》玩具的公司。现在知道为什么那几年一些《变形金刚》游戏都带有雅达利的商标了吧，因为就是雅达利开发的游戏……算下来这是雅达利第四次被出售，不过第五次出售很快接踵而来，对游戏兴趣不大的孩之宝很快将雅达利以500万美元的价格卖给了法国的英宝格公司。

从2001到现在，雅达利在这11年的时间里虽然经过了一些波折，包括将销售权出售给南梦宫万代公司，但出人意料的是居然没有被总公司出售，看来在短时间里要想看到雅达利公司第六次被出售，不是一个容易的事情。不过说实话，这个公司现在推出的一些游戏真心烂得无以复加，技术和游戏本身都无甚亮点，所以让我们合十期待吧：别卖雅达利了，让它直接消失吧！

雅达利2600型游戏主机

装备控

在千千万万的游戏玩家中，总有那么一群充满个性的发烧友。有人是画面控，有人是音质控，有人是手感控，还有人是主题控……

这里是秀出自己，秀出装备的T型台！欢迎各位玩家来信(pcw-game@vip.sina.com)秀出自己心爱的装备，在获得优厚稿费的同时，你更有可能获得我们随机送出的价值不菲的高级游戏装备哟！

做一个中间派

硬游会发烧友：李佳豪　擅长游戏：DOTA、LOL、WOW

G510的中庸之美

淳朴的黑色中显露出一股高贵的气质

罗技G510是笔者在年初入手的键盘，作为罗技键盘的老用户，G510给我的第一感觉很像是我用过的G19，而且键盘黑灰相间的传统用色也让我很有亲切感，而这款键盘最酷的应该就是它的中间的液晶显示屏，可以显示游戏实时数据、VOIP数据以及系统性能等数据，如果开了背光，在晚上看起来非常拉风。

在手感方面，G510的按键采用了防肤材料，触感很柔和，弹性比较适中，属于比较中庸的路线，没有特别突出的地方，但这样的路线正好能够让键盘很好地适应各种游戏。另外键盘左边的18个可编程的功能键相当的实用，3排的按键排列正好让我将DOTA、LOL、WOW进行分区，非常方便。

在价格方面，680元的价格属于中端价位，相对于同等区间的产品G510的性价比还是很高，如果你觉得不错的话，不妨考虑一下。

无线鼠标也有好货

看上去是不是很酷

之前我一直认为专业的游戏鼠标都必须是有线的，但是技嘉GM-M8600改变了我的看法，当时我是受了基友在旁的蛊惑以及JS的各种保证才买下了这款鼠标，的确这款鼠标的造型非常的拉风，整体全黑的流线型设计非常具有现代感，而且这款鼠标是采用的锂电池，还配置了一个充电器，在每天夜里不用的时候插上充电器第二天就能满状态复活，同时你还可以将备用的锂电池单独插入充电器充电，这对于长期出差的玩家来说非常的方便。

在手感方面鼠标采用了左右按键一体化的设计，左右手的玩家都能适用，它的滚轮采用了轮胎花纹的防滑设计，你不用担心手汗多打滑的现象，鼠标的左右键的弹性很不错，但键程有点短，需要适应一段时间。

另外这款鼠标的地盘也很有特色，在鼠标首尾部分都有单独的横向脚垫，左右两侧则在手指的托翼下设计了两个小脚垫，这样的设计使得鼠标大范围的顺滑操作都表现得非常的稳定，非常适合WAR3、LOL这样的竞技类游戏的操作，在价格上我买的时候是710元，和G510一样都是中端产品中性价比较高的产品，如果你预算够的话，就收了这一套吧！

发烧友寄语：正如我的标题一样，笔者选择游戏装备一直是走的中间派的路线，那些高性价比的装备大多都是以价格为噱头，其实质量差强人意，而高端装备的价格也不是我这样的小白领所能承担的，所以走中端路线我认为是最适合自己的，有一定的性价比，质量也有保证，不求最好，但求合适，这不是我们应该追求的么？

新游期待榜

各位亲爱的读者，你们本周正在玩哪些游戏，又期待着哪些游戏呢？来信到pcw-game@vip.sina.com告诉小生吧，说出你的游戏和理由，就有机会获得精美奖品！

勇敢雄心　上市日期：2012年6月27日　期待度：★★★

BRAVE
IN THEATERS JUNE 22

迪斯尼的动画大片，搭配游戏这是惯例。玩家将在游戏中扮演鲁莽的公主Merida。挥动长剑或使用弓箭消灭残酷的敌人，打破魔咒，拯救整个王国。

游戏推荐配置：★★★(毫无压力)
CPU：Intel Core2 Duo 2GHz
内存：1GB
显卡：GeForce9600GT 或 同等显卡(512MB 显存)

隐秘世界　上市日期：2012年7月3日　期待度：★★★★

EA出品的一款跨平台多人在线网游。游戏以真实的世界为背景，例如纽约、伦敦等，但玩家在这些地方又会遇到各种超自然的现象与怪物，一切都是未知数。

游戏推荐配置：★★★★(压力不大)
CPU：Intel Core i5 3GHz　内存：2GB
显卡：Radeon HD5870 或 GeForce 480(1GB 显存)

责编 | 余师良　美编 | 夏岚　组版 | 况中银　责校 | 涂书

@电脑报阿卡酋长微博:http://weibo.com/hardka

在国内，恐怕XBOX 360是当前卖得最好的游戏机，原因很简单，相比起PS3和Wii来，XBOX 360一方面游戏比较适合大众玩家的口味，另一方面则是大多数XBOX 360在某些方面符合国情的需求，降低了玩家玩游戏的成本。从现在来看，XBOX 360在自制方面远远走在了其他主机的前面，除了最新的低电压SLIM版本还无法攻克外，其他主机都可以通过硬件改造来运行自制系统。现在阿卡就结合自己的一些经验，告诉大家哪些软件是XBOX 360自制后必备的。

XBOX 360 自制必备软件大检阅

自制系统类

一台XBOX 360在自制成功后(这里就不扯自制的过程和方法了)，首先就要安装自制的软件，其中最关键的就是自制系统类软件，只有安装了这一系统类软件，才能运行其他自制软件和游戏，否则和普通游戏机就没区别。一般来说阿卡推荐大家使用 Dash Launch、FreeStyle Dash以及XeXMenu。

XeXMenu

XeXMenu应该是大多数XBOX 360在自制后第一个安装的软件，这个软件从用途来说就是一个Loader类软件，可以读取运行Xex格式的文件，而大多数自制软件的执行文件都是采用这种格式，如果说通俗点，就类似于iPhone越狱的Cydia。这个软件有自己的界面，除了可执行XeX文件，同时也可以允许用户在内置硬盘、外置硬盘、光驱和XBOX 360内部存储中执行拷贝、删除、重命名等类似于PC的操作，而且自带FTP功能，这样用户就能将电脑中的XBOX 360游戏在经过转换后拷贝到XBOX 360的硬盘中了。很多人认为安装了DL和FSD后就不用再安装这个软件，但阿卡个人认为，这个软件操作方便，使用简单，虽然不够美型，但胜在无需其他操作即可在XBOX 360原有系统中显示，最好还是保留。

FreeStyle Dash

Freestyle Dash一般简称为FSD，FSD现在是所有自制用户必安装的自制软件，简单来说，FSD不但是一个Loader软件，同时还是可以取代XBOX 360原有的XMB系统界面的软件，我们可以把它想象成一个拥有众多功能的界面插件。FSD通常需要XeXMenu或者DL来执行，执行后，XBOX 360就进入了另一个和原生系统很像的界面，并可进行各种操作。FSD不但拥有XeXMenu的全部功能，同时还可以更细致地管理文件和游戏，包括自动下载封面及信息、自动归类不同的自制软件、显示系统信息、调节主机风扇转速、自动寻找游戏等。此外，XBOX 360本身界面的一些特性也被囊括了进去，比如显示最近玩过的游戏。特别有意思的是，这个软件可以通过加载插件来实现其他功能，比如中文化、NAS功能和金手指功能等。总的来说，这是目前功能最为强大的自制软件。

Dash Launch

Dash Launch可以说是让人又爱又恨的一个自制插件，说是自制插件，因为它本身只是一个为自制系统开发的一个插件式程序，安装一次即可，平时是看不到和用不上的。其他自制软件都能安装在硬盘中，唯独这个插件是安装在XBOX 360的ROM中，开机即可执行插件的命令。一些设置稍有问题，就可能造成主机运行软件的错误甚至崩溃，但用熟了后，实现一些功能又非常简单。简单而言，DL这款插件可以实现许多自制系统特有的功能，例如：开机自动运行程序、破解锁区游戏、自动换盘、后台FTP等；也可以破解系统的限制，例如：Ping补丁、自动解锁DLC、XBLA、防止连接XBLA等等。基本上是一个万能插件，当然大多数功能也可以通过其他系统类自制软件来实现。阿卡自己安装了这个插件，仅仅是图个方便。3.0版的DL已经从黑白的文字化实现了功能化，强力推荐一下，事实上从功能来看，DL+FSD的确可以让XeXMenu下课。

XeXMenu早期的软件界面

FSD的界面和XBOX 360的原生界面非常接近

DL 3.0的图形界面非常不错

HOMEBREW
NXE2GOD

安装一次就可以让所有游戏免盘，很爽……

XM360算是解锁XBLA的首选软件

Xbox Backup Creator软件界面

Iso2God使用起来非常方便

功能解锁类

功能解锁类的软件在早前也算是自制玩家必备的，尽管DL的出现使得功能解锁类的软件变得有点鸡肋，但是考虑到一些兼容性问题以及DL本身的特点，那么在不安装DL的前提下，装备此类软件还是很有必要的，比如说NXE2GOD以及XM360。

NXE2GOD

阿卡曾经在前两期报纸上介绍过，XBOX 360游戏的格式就是XeX和GOD两种，XBOX 360官方支持将光盘文件安装到硬盘中，安装进去的文件就是GOD格式，当然官方即使允许安装游戏，也必须在光驱中放入光盘才能运行游戏。而NXE2GOD的用处就是让所有安装在硬盘中的游戏，无需光盘也可以运行游戏。NXE2GOD安装后，可以直接显示在XBOX 360原生系统的游戏程序中，只要运行一次，硬盘中的所有游戏都可以免盘运行，如果安装了新游戏，那么再运行一次即可。如果玩家没有安装DL，同时也无法使用FTP从电脑拷贝游戏，那么NXE2GOD这个软件还是很有用处的。

XM360

XM360是一款解锁XBLA的软件，XBLA就是XBOX 360的那些通过付费下载的游戏，如果不付费，那么下载的就是体验版，而只要使用这个软件，那么所有免费下载的XBLA游戏都能解锁成为完全版。当然，DL也有这个功能，不过阿卡自己使用DL时，发现不同版本的解锁功能不太一样，而XM360的兼容性貌似更好一些，所以如果要玩XBLA游戏的话，准备一个XM360是应该的。除了XBLA游戏，XM360还能显示存档和DLC，图形化的界面使用起来也很方便，总而言之，推荐安装。

软件转换类

之前就说过了，XBOX 360有GOD和XeX两种游戏格式。GOD文件的架构相对较为复杂，不过那不关我们玩家的事，GOD格式没有什么小文件，拷贝起来速度较快；而XeX文件架构类似于PC，小文件很多(一个游戏的文件数量超过数万个都有可能)，但是可以很容易地对游戏进行修改。这里就不说哪种格式更好，实际上从网上下载也好，还是买光盘也好，都是ISO格式，这时我们就要将ISO进行转换，让它变成GOD或者XeX，这样才能让自制系统运行。这里我们推荐使用 Iso2God 以及 Xbox Backup Creator这两个软件。

Iso2God

转换类软件都是安装在PC中的，Iso2God是目前将ISO格式转化为GOD格式最方便的软件。在下载好ISO后，通过这个软件，就能将ISO转为GOD，同时还可以对转换后的游戏进行重命名，Iso2God会自动寻找到ISO的游戏名称、数字ID，这样方便用户管理，而且转的速度也很快，完全无视游戏本身到底有多少文件数量。转换完后，GOD游戏以文件夹以实际的数字ID命名，拷贝到XBOX 360硬盘的相关目录即可运行了。

Xbox Backup Creator

Xbox Backup Creator其实应该算是一款光盘烧录软件，支持各种XBOX 360光盘的刻录和备份，只是其中一项功能可以将XBOX 360的ISO文件进行完全解压，这样解压后的文件目录实际上就是我们需要的XeX格式游戏。如果使用过刻录软件的话，那么用户使用这款软件应该非常方便，使用其中的镜像工具找到ISO文件，并将它解压到指定目录即可。XeX可以放在XBOX 360任何目录下，没有GOD那样死板，只不过小文件太多会影响解压的速度和拷贝的速度，当然想要解压快，多核处理器和高容量的内存是必不可少的。

编辑点评 期待更多功能的自制软件

@电脑报阿卡酋长： 实际上XBOX 360的自制软件远不止这些，不过阿卡介绍的自制软件可以说是必需的了，基本上安装用熟了这些自制软件，XBOX 360对我们而言就再也没有任何秘密了。不过和老的XBOX一代相比，XBOX 360的自制软件类型还不够多，比如在多媒体娱乐方面就还有一些欠缺，不知有没有人能开发出播放各种高清视频的软件，要知道XBOX 360的三核心处理器性能可是非常强劲的，一起期待吧！

《文明》系列可以说是历史比较悠久的回合制策略游戏了，很多玩家对《文明》的喜爱不亚于其他任何一款策略回合制游戏，甚至是《三国志》，《信长之野望》等等。而《文明5》的最新资料片《众神与国王》也在近期发布了。

《众神与国王》究竟带来了什么样的变化？而这些变化究竟是可有可无，还是改变了游戏的规则？让我们马上来看看。

硬游会本期推荐《文明5：众神与国王》

用信仰改变世界

增加剧本，挑战难度

《文明5：众神与国王》最大的变化是增加了剧本模式。这是一个非常值得纪念的变化，就像是“三国志”系列一样，增加剧本的选项后，玩家可以更好地体验世界历史。当然，增加的剧本难度可是不低的，没有一定文明基础的玩家，上来选择剧本模式必然是自寻死路。

剧本里有很多历史著名的战役，例如朝鲜战役、蒙古崛起、维京人的战斗等等都是世界著名的历史事件，玩过《中世纪2》的玩家想必会想起那些经典的历史战争场景。在增加的剧本中，玩家可以自定义角色，也可以根据剧本的定义选择剧本中的角色，而每一个角色的胜利条件都是不同的，玩家需要仔细阅读自己的胜利条件。

另外，在《众神与国王》的剧本中，玩家会发现科技树有了很大的变化，实际上在剧本模式里，科技树差不多都是定义好的，哪些是可以研究的，哪些是无法研究的，这些科技是严格按照剧本的时间来生成和制定的，不过在一定时间内，某些科技可以提前，这就是玩家需要首先掌握的科技能力，由此带来科技领先，从而降低游戏的难度。

增加信仰，重新定义

这是《文明5：众神与国王》的另一个重大系统——信仰资源。以前，信仰只是通过政治和资金、快乐的手段间接地体现宗教的作用，而这次，宗教和信仰被拿到前台上来，由此可见信仰的重要性。

信仰和宗教厉害之处在于它会提供一个永久的快乐数值，而这些数值往往是城市发展的关键，尤其是信仰和宗教可以传播出去，而且创造信仰的速度是决定别人是否信仰你宗教的重要手段，一旦创建信仰后，你的信仰会传播到各地，而被传播的信仰则无法被后来的信仰所影响，这就是前期信仰的重要性。如果一个城市信奉其他的宗教，即使这个城市被占领，还需要很长的时间来控制对方宗教的破坏。

在文明城市的中前期的发展历史上，信仰的发展是十分缓慢的，玩家只能通过探索去寻找那些角落边缘的遗迹，由此来提高信仰的数值。中期阶段，玩家可以选择提高信仰的手段会丰富起来，例如政治途径选择，多盖寺庙来增加，宗教数值到达200后，玩家可以创建自己的信仰，此后把自己的信仰传播出去，手段可以通过外交，传教士等方式进行，这种信仰转化很容易让人想起《幕府将军2》的宗教设定。

历史战役的选择，一共有九种

第一个为自定义文明城镇，其他的都是历史中的真实文明，右侧则是胜利条件

200点宗教信仰即可迎来一名先知，通过先知创造宗教

初期发现遗迹即可获得宗教点数

间谍的成功率的高低，就看敌方是否同样有间谍守城

城邦与间谍

城邦是《文明5》中既不属于文明城市，又不属于强盗营寨的存在。他们往往都有自己的死敌，而玩家与他们的对话往往分为两种，要么送钱，做任务加深友好，要么依靠武力征服他们。在新资料片中，城邦有了新的变化，例如商业城邦和宗教城邦的加入，而任务也不会是固定化的战斗任务了，增加了许多新任务，商业城邦还可以与玩家交易换取资源，而玩家要做的是合理地利用城邦之间的纠纷，处理好与城邦之间的矛盾，必要时要消灭敌对的城邦从而占领他们的资源，这一点与《文明5》一致。

间谍是文明城市进入工业社会中被赠予的新单位。这个单位只有两点用处，要么跑到敌人的家里去偷敌人的科技或者是侦察，要么守护自己的城邦避免敌人的间谍渗透。间谍是隐身的，很难发现。同时玩家在工业时期需要派出很多间谍来相互取长补短，必要的间谍数量可以防止你的科技被敌人偷取。当然，难度越高你偷取的几率也就越低，而敌人偷取你科技的成功率也就越高了。

当然，在工业社会时期，游戏里的城镇高度文明，即使丢了几个科技也只是相互的取长补短，重要的是间谍的侦察手段很棒，可以一窥敌人内部的究竟，这对未来开战来说，是一个很好的侦察棋子，敌我双方都是如此。

城堡坚固，更加平衡

除了以上的更新内容以外，《文明5：众神与国王》对各个兵种也进行了协调和修正，以往骑兵和火枪那些超高攻击力的兵种明显被下调了不少。但是，就算进行了修正，绝大部分远程士兵依然要强于近战的肉搏兵种，这是空间和地形的优势，无法改变。

除此之外，城堡的威力这次得到了极大的加强，以往靠几个枪兵和骑兵组成的火力集团拿下城镇的日子可以说是一去不复返了，在这部资料片中，城市的攻击力大大加强，而装甲的厚度也颇为省心，只有强有力的攻城武器才能攻破这些强大而又坚固的城堡。

同时，城镇对地形的要求进一步加强，尤其是内陆城市的地形将决定城市的坚固程度，依靠高山峻岭的城市往往更加的坚固，而敌人的行动受到地形的影响从而举步维艰。依靠河流形成的护城河在初期也起到了很关键的作用。总而言之，城市的攻击力和防御力加强的同时，城镇的选址和位置将会决定城市的防御纵深和持久度，由此来看，《文明5：众神与国王》的城市终于不能使用速推来征服了。

质的变化

新的资源、新的单位、新的修改与新的剧本，《文明5：众神与国王》完全颠覆了传统的游戏思路，通过全新的视角和单位来改变人们对本作的理解。通过全新的剧本来体验游戏的紧张和大气，通过宗教来证明战争艺术的多样性，通过城邦来实现外交的尔虞我诈，游戏带来的变化，是质的改变，只因为《文明5》本身，是那种牵一发动全身的游戏啊！

你喜欢“文明”吗

策略游戏大师席德·梅尔的“文明”系列始终让我们有一种崇拜感，文化与策略，世界观与社会学的结合让无数玩家痴迷。你是否和老编一样有痴迷《文明》的经历呢？来信到(pcw-game@vip.sina.com)聊聊，幸运读者将获得由北通提供的MVP球王2无线锂电版手柄一个。

延伸阅读　超级粉丝玩10年的《文明2》

前阵子，一名叫做Lycerius的网友放出自己的图片，他将一局《文明2》坚持不懈地玩了10年之久！游戏中的公元3991年饿殍遍野、满眼核辐射、三个超级大国进行了持续了1700年的战争……

小编估计他还会将这局游戏持续下去，如果战争还将持续，他可以交给他的儿子、孙子来照看这盘史无前例的“文明”……

编辑 | 余师良 美编 | 夏岚 组版 | 谭奇琦 责校 | 涂书

小生手记

“掉率”风波

有人说:“小生，你最近怎么老提《暗黑3》的事呀? ”如果小生告诉你,这款游戏火啊,咱们不得不关注啊……那就是在敷衍了。

既然是我的手记,当然要反映我的真实状况,不瞒大家,我最近天天都在美服玩《暗黑3》,夸张点看,有些废寝忘食了。只不过,最近的1.03版降低了物品的掉率,让我打装备的激情也消退了不少,倒是萌生了5职业满级的想法,目前正在实施中。

说到降低物品的掉率,这事儿可是掀起了轩然大波。玩家玩游戏图的是什么?惊喜,成就感。挂着黑眼圈一遍遍杀BOSS,还要时时刻刻绷紧神经提防精英小怪对你的致命打击,那种疲倦不玩游戏的人不能想象。可这些疲倦,在你打出宝贝的那一刻，将会一扫而空,这就好比你吃了你最不爱吃的晚餐,看了浑身发毛的电影,但终于说服刚交的女朋友晚上住你家那样……

可惜这样的成就感,也被无情地减少了。原本你重复劳动一小时,可以收获一份惊喜,现在却要一整天,这对于玩家来说是无比痛苦的。“由俭入奢易,由奢入俭难。”这个道理全世界人民都懂,《暗黑3》就在经历这样一个过程。难怪全世界的玩家都在暴雪官方论坛发泄着不满,更有强力的中国玩家在论坛上教美国人民念“Uncle”(代指大爷,脏话之一)以阐述自由度对于一款游戏来说是多么的重要。

小生其实很理解暴雪。游戏也是有寿命的,一款游戏的寿命,很大程度上取决于玩家数量。花同样时间同样心血做出来的游戏,1万人和100万人玩,游戏内容消耗的速度有极大的不同。所以古代皇帝死得比太监早，就是这个原因。你瞧瞧那些热门的游戏,DNF、CF、LOL哪个不是周周更新，没新花样,玩家还能这么疯狂? 而《暗黑3》只是一款网络化的单机游戏,用单机游戏的内容量去应付网游玩家(或者说网游玩家的在线时长)，本来就是一种很大胆的尝试。

或许明天，暴雪就因为压力偷偷将惊喜还给了玩家，可是游戏内容和消耗速度的矛盾并不能根本解决。《暗黑3》不可否认是一款好游戏，只是它的更新速度绝对比不上那么多人的消耗速度。

这已经不是装备掉率的问题,或许目前的解决办法在咱们玩家自己身上。《暗黑3》是一款单机游戏,在DLC出来之前,咱们悠着点玩……

硬游大补丸

显卡换散热器

硬游会liuhan:天气热了，我的影驰9800GT的温度也是越来越高，只要一玩NBA 2K9温度就上120℃，然后就蓝屏了。麻烦你给推荐个散热 器,谢谢了。

小生:气温高了,散热应当加强。与CPU散热器相比，显卡散热器种类虽然比较少,但可供选择的产品不少。首先推荐你关注九州风神双翼V2000，拥有2个120mm的大风扇,能提供强劲的风力,保证散热,129元的价格还算实惠。

提到NBA,小生就想起了今年的总冠军詹姆斯

集显平台上独立显卡不会有影响

硬游会老树盘根:装新电脑就是为了玩游戏,不上独显可不行。不过这个Intel Core i5 2320+技嘉H61M-USB3-B3是集显平台,我想问下在集显平台上用独显会不会有什么影响,如果有能不能推荐一款非集成的主板。

小生: 由于这个平台的显卡是集成在CPU内，所以H61并没有集成显卡,可以看成是非集成的主板。另一方面,装上独显之后,平台的集成显卡会被自动屏蔽,不会有影响。

键盘年久失修影响操作

硬游会爱说盾:键盘用久了，玩《使命召唤8》、《战地3》等游戏的时候按住W键时间长了之后，再松开后人物还是会继续向前跑,过一会儿才停下来,其他键就没问题,求解。

小生:薄膜键盘用久了之后,某些按键可能会错位或者进水，导致接触不良或者弹性下降的情况。你可以拆开键盘用酒精擦拭一下薄膜,记得干了才能通电使用。如果不行只能换个新的了。

《马克思佩恩2》印象太深啦

硬游会BUT:我印象最深的玩过的游戏除了《荣誉勋章》外就数《马克思佩恩2》了,清楚记得这款游戏是2张CD碟。正如小编说的游戏的蒙太奇式电影效果给我的印象很深刻,除此之外还有游戏中的“子弹时间”，那时有一部著名的电影《黑客帝国》，男主角基努里维斯躲子弹的镜头太酷了，而游戏中的马克思佩恩与他有异曲同工之妙!

在游戏中也认识了我最喜欢的一种枪械——以色列乌兹。这种武器轻便、小巧,但子弹连发功能和杀伤力十分强大。后来在看好莱坞枪战大片时，经常见到这款小型冲锋枪的身影,一手一个,左右开弓,所向无敌。

再后来这款游戏改编成了电影,这里不得不吐槽一下。男主角马克沃尔伯格除了与游戏中的马克思佩恩很像以外,电影中的剧情、特效与游戏几乎毫无瓜葛。整部电影看完后,也没有找到一点当时玩游戏的那种感觉。这部电影的剧情和特效却和基努里维斯的《地狱神探》出奇地相像。所以好的游戏改编成电影不一定就是好的电影。

语无伦次地说了一堆,也不知道周三是不是已经定稿了(我收《电脑报》经常要晚好几天)。

MAX PAYNE 2
THE FALL OF MAX PAYNE

当年的马大叔,不,马大哥帅气逼人啊

小生:的确如你所说,在你这封信到之时，我们已经定稿。但不代表我不能放在下一期啊，哈哈。小生也是因为这部游戏，才对乌兹冲锋枪钟爱有加,只不过,这枪的威力在其他游戏中总是不尽如人意。至于将游戏改编成电影,诞生了多少烂片咱就不说了,悲哀。

电影版的《马克思佩恩》海报

硬游会活动:我心中的苍羽传说

获奖名单公布

前几期,我们通过介绍完美世界的《梦幻诛仙2》引出了游戏弓箭手的话题,有很多读者通过邮件发来了自己对弓箭手的看法,以下是获奖读者的名单。

优秀奖:
完美一卡通100元面额
黄永强(怕冬天的雪人)、鲍奕宇、昵称无法显示、飞龙翔宇、李绅
Ag、狮子LLL、ashai、志志、朱懿

幸运奖:
冯绍峰签名照片一张
张勇、cutezhaohua、刘凡、何政、pointking
董朋、zgh1992、杜飞、七剑、honey-1986

每周道具排行榜

游戏	道具及其作用	成交价(市场价)
巨人	肩翼天石强化模块(紫):可对肩翼进行强化,获得紫色品质强化 +1 效果	680 元 /750 元
梦三国	黑老虎 -- 墨纹:最新金色坐骑	650 元 /1050 元
第九大陆	蓝色命运:战士最强武器,可以让对方结冰,攻速 +3%	X 元 /800 元
艾尔之光	爱莎天使杖:到手 4 封,自带封,非常稀有的杖	535 元 /570 元
诺亚传说	聚能电浆炮:传说类武器,高攻,高暴	500 元 /550 元

数据由5173.com提供

上期我们猜的是《艾尔之光》中+10蕾娜神秘灵魂战弓的成交价格,正确答案:700元。你猜对了吗? 本期获奖读者：和尚(1568**)、kemh(8954***)、乐3652(2578****)、浙香(6572***)、zwm(6454***)。**

本周我们猜的是《第九大陆》中蓝色命运的成交价格,参加活动的网址:http://vote.icpcw.com/Template/dj26。如果你猜对了,你将获得由5173.com提供的20QB(最多五位)。

比比看

《财宝大冒险》(Treasure Adventure Game)

Games for Windows
PC DVD
treasure adventure game

上期的《全面侵袭2》，玩起来是不是很有《合金弹头》的感觉呢?梅闻花读者发来了自己的通关截图，还发表了自己对横版过关游戏的感悟，他将获得游戏手柄一个!

本期小生推荐一款叫做《财宝大冒险》的横版过关游戏，游戏的像素风格很有点怀旧的味道，玩家也需要开动脑筋来完成各种任务。发来你的通关截图到pcw-game@vip.sina.com，就有机会获得本期的奖品!

游戏下载地址:www.icpcw.com/bzsoft，加入@电脑报硬派分享帮直接收取我们的推送信息。

游戏大小:105MB

通关硬游会专供小游戏，有机会获得丰富礼品!

本期奖品： 莱仕达无线游戏手柄风影PXN-8603

责编|余师良 **美编**|夏岚 **组版**|赵久娟 **责校**|涂书

F APP软件

2012年7月2日 第26期
F01~F12 版
投稿信箱:pcw-soft@vip.sina.com
热线:(023)63658800
传真:(023)63658889
电脑报客户端下载:http://m.icpcw.com
主编:何庆 主笔:陈广伟 美编:毛代洪

>F03 用APP伪装高富帅
>F04 即刻搜索评测
>F07 揭密浏览器内核之争

3.243 亿用户打造的胜利之剑

微博数据，互联网权威的新缔造者

眼瞅着进入炎热的7月了，而让这个夏天更加沸腾的欧洲杯已经结束了，西班牙球队的铁杆粉丝夏宇的心却依然沉浸在这场全民盛宴中。当然和其他球迷一样，他也一直在新浪微博上带着"#欧洲杯#"狂刷微博。他还对欧洲杯的热度很感兴趣，想知道到底多少人关注，又是什么时间关注，国内哪些地区最关注……而要知道这些通通是要经过对微博数据的分析、整理才能得出。另外，国内一家小型零食公司也想通过微博对自己产品的影响力、顾客的兴趣和活跃度进行调查，这同样也需要对微博数据进行分析、整理。微博数据究竟是否权威，分析、整理究竟是通过什么技术实现，又会对我们的现实生活产生怎样的影响呢？今天记者就帮你揭开这层神秘的面纱。

@电脑报 陈广伟

数据为王，技术打造权威性

微博数据的更新、收集、分析速度极快，基本都是自动更新。因此，相比常规的数据调查手段及结果，微博数据更具真实性、权威性和时效性。

在记者对很多微博用户的采访中，发现很多用户都对自己微博的活跃度、影响力很感兴趣，特别是一些达人用户及认证用户很在意自己的传播度、覆盖度、影响力和活跃度，但是这些又不能简单地通过微博的评论数和转发数直观地看到。而一些热点事件，比如欧洲杯、网络红人等，不能只看关注的人数，还得看参与评论的质量。而对微博上这所有的一切最权威、最科学的诠释，都应该通过数据来表达，因为数据是最直观、最明晰、最不会说谎的。

新浪微博数据中心总监罗蠡就告诉记者："目前微博的注册用户已经超过了 3 亿，每天发布的微博数在 1 亿条以上。对于微博数据来说，由于每天用户所发的微博数众多，因此数据的更新、收集、分析速度极快，基本都是自动更新。因此，相比常规的数据调查手段及结果，微博数据更具真实性、权威性和时效性。"

而目前微博信息的分析、整理主要通过日志记录下微博的各种行为及内容数据，再通过对日志的解析将数据还原出来。罗蠡还告诉记者，为此，新浪微博建立了专业的数据仓库，可以实现分析数据的自动化获取。同时，在获取用户授权后，微博几乎所有的信息和数据都可以通过微博开放平台来获得，当然，目前还主要是针对开发者。这样做的目的就是为了让开发者能够通过这些经过整理后的信息和数据，更好地了解微博用户的喜好，以此能够针对不同人群开发特定产品。

通过 @ 微数据 等微博工具，用户可很轻松地查阅自己的影响力

用户可轻松查看各种影响力榜、人气榜等榜单，这些都是基于快速的数据整理、分析

企业、政府微博——数据为基础

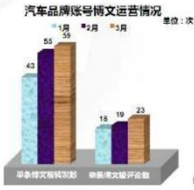
相对于普通用户出于好玩的目的，去关注自己的影响力与活跃度，企业官方微博、政务微博则更加注重自己微博的各种数据。

记者打开一份《2012 年第一季度汽车品牌微博报告》，在这份报告里，可以看到，针对近百个汽车企业官方微博，及不同地区、不同微博账号运营水平不一等情况，这份报告将汽车企业的官方微博根据影响力、分布地区、提及度、粉丝数、博文运营情况等方面都进行了深度剖析，最后还加入了类似 @ 宝马中国等成功微博的案例分析。对于汽车企业来说，这可谓一份了解行业信息的宝典、秘笈。

在企业最为关心的数据分析方面，包括企业微博指数、微博互动、统计管理、短链分析、粉丝及活跃粉丝分析、博文曝光量等 60 多项企业关心的重要数据，企业都可以轻松查阅。因此，对于企业来说，官方微博在营销中已占据越来越重要的位置。罗蠡告诉记者，目前已有超过 13 万家的企业开通新浪微博，进行基于微博平台的社会化营销。预计到年底，新浪微博企业微博账户数量有望突破 100 万家。

而对于政务微博来说，数据同样不可忽视。舆情分析在政务微博中占据很重要的部分，而一些粉丝数众多、影响力较大的政务微博更是对民情民意进行了解的直接入口。在记者打开的最新的《山西省政务微博热度报告》中，可以清楚地看到政务微博影响力 TOP10 中，公安微博上榜四个，影响力非常突出。而对于其中政务微博运营状况的分析更是可以让政务微博审视自身，以此去改进微博的运营手段和技巧。

相对于普通用户出于好玩的目的，去关注自己的影响力与活跃度，企业官方微博、政务微博则更加注重自己微博的各种数据。不管是微博指数、活跃度、影响力、传播度还是覆盖度，都是他们所急需掌握的第一手资料。



汽车品牌账号博文热度排名
单位：万
雪佛兰
一汽奔腾
31.3
标致中国
29.5
比亚迪汽车
19.2
上海大众斯柯达
18.8
东风雪铁龙世嘉
15.7
广汽丰田
14.7
大众白瑞
14.6
东风风神DFPV
14.5
东风本田官方微博
12.2

企业微博数据的全面性和及时性，让更多企业注重微博营销

独家专访

了解需求，案例分析

在与新浪微博数据总监罗蠡接触以前，新浪的公关人员就笑着告诉记者，罗蠡是一个很低调的人，几乎从不接受媒体的采访，这次接受《电脑报》的采访，算是第一次了。在长达近一个小时的电话采访中，罗蠡给记者留下了深刻的印象。他语速较为缓慢，但每句话都能听得出是经过深思熟虑的，每句话也都能够一针见血地指明要点，能够感觉到罗蠡是一个对技术、细节要求极为严谨的人。

电脑报： *如何为企业发掘有价值的信息和数据？*

罗蠡： 首先要了解企业的需求，再基于微博平台给出整套解决方案。当前，企业对于社会化媒体的营销，能力良莠不齐，我们会在微博平台挖掘一些成功的企业营销案例，并通过各类数据的深度解读、分析，给企业微博提供更多的运营建议。

电脑报： *对于政府主持的微博，发掘有价值的信息和数据应该如何做？*

罗蠡： 政府对微博的参与积极性很高，这是我们所期望的。随着政务微博的迅猛发展，也产生了很多的成功案例。我们通过对这些案例的探索与分析，来挖掘中国特色的政务微博发展套路，起到政府与群众的桥梁作用。当然，对于帐号的常规运营分析也同样适用于政务微博，我们同时会加入一些舆情分析的内容。

电脑报： *微博信息、数据的整理、分析是不是需要使用者付费？*

罗蠡： 随着微博的发展，微博信息及数据已经陆续放置到开放平台上，供开发者使用，新版企业微博也提供了 60 多项数据分析功能，免费供企业官微使用。大家可以通过开放平台的链接来了解，地址：http://open.weibo.com/，企业就可以通过官微后台了解最新数据。

编后 新营销时代，数据为王

在这个快餐化消费的时代，越来越多人参与的微博成为了新型的营销平台。这不仅仅是针对企业、商家，对个人来说，微博是展现个人才华，向公众推销自己最有效的平台；对社会政务来说，微博可以加速对民情民意的了解、反馈，更好地服务于民。可以说，微博带来的是整个营销时代的变革。而在其中，对于数据的精准分析以及运用，是整个新营销时代的基础。没有数据的支撑，一切的营销都只是空中楼阁、水中之月。微博数据的价值可见一斑，是可以打造一条从内容制造端到终端的价值链条，而这将最终形成极具活力的社会化营销生态圈。

全球大学生超算赛 清华蓝衣军团首夺冠

本报记者王星北京报道

夺冠后,高高举起冠军奖杯的清华大学团队

6月20日,从德国汉堡传来令人振奋的消息:在ISC12全球大学生超级计算机竞赛上,中国的清华大学代表队和国防科技大学代表队分获竞赛总冠军和最高计算性能奖,其中清华大学的夺冠是中国大陆大学生在国际超级计算机竞赛中取得的第一个世界冠军。6月24日上午,刚刚从德国回到国内的清华大学代表队指导教师黄小猛副教授与两位参赛队员程芃祺、杨弋,向本报记者讲述了他们的夺冠历程。

搭建系统,国内运去的设备坏了

在此前的国内选拔赛中,清华大学战胜了来自全国各地的五支代表队,一举夺得冠军。因此在出发之前,整个团队信心满满。"我们就是奔着冠军去的。"黄小猛告诉记者。

当地时间6月15日晚上,团队一行7人抵达了德国汉堡。不过他们很快遇到了整个比赛过程中最大的挑战——搭建系统。他们原本计划16日进场,但当天会场没有开放,直到17日中午,他们才得以进入比赛场地。开始搭建系统后,意外的事情发生了,由于空运的缘故,一些机器发生了故障。"有的机器RAID卡有问题,有的机器网卡有问题。"程芃祺介绍,"幸好有备用机,我们就赶紧重新组装,将可以用的部件拼在一起。"比赛规定系统功率不能超过3千瓦,清华采用的方案是降低CPU频率换取更多的节点(编注:一个节点就是一台计算机,各个节点之间通过高速网络连接起来,协同进行并行运算,构成一台超级计算机),"保底是9个节点",最终他们的12个节点在经过重新组装后恰好有9个能用,"还是有些惊险的。"黄小猛现在想起都心有余悸。

不过在搭建系统时遇到问题的并不只有清华队。在总共五支参赛队伍中,国防科大和美国两所学校的代表队都有机器因空运受损,其中纽约州立大学石溪分校更是因为大量系统出现故障,几乎无法完成比赛。只有德国的卡尔斯鲁厄理工学院占据着东道主之利,无需空运,"可能是事先就把系统搭建好了,比赛时直接用汽车运到赛场里。"因此十分顺利。在这样的情况下,使用了13个节点的德国队便成为了清华队的主要对手,"我开始对他们还是有一些担心的。"黄小猛表示。

算法领先,比裁判组算得还快

比赛在当地时间18日下午正式开始,比赛的规则说起来很简单,那就是各队必须让组装的超级计算机在规定的功率下,通过算法优化,在规定的几个测试程序上取得最好的成绩。第一天的项目是测试浮点计算性能的HPL(High Performance LINPACK,一个专业的性能测试程序),由程芃祺负责。国防科大由于使用了GPU+CPU的解决方案,在这个项目上有着明显的优势;而在四个使用全CPU方案的参赛队中,备战充分的清华则处于领先。"有趣的是,在做LINPACK的时候,我们可以看到所有参赛队的曲线,也就可以知道对手们大概在干什么,以及会用多少台机器来测后面两天的算例。"

从第二天开始,大赛进入实际应用项目的比拼,算例覆盖天气预报、海洋环境、材料科学、生物制药、流体力学等领域。6位队员轮番上阵,解决了包括一个事先保密的神秘应用在内的数个算例。黄小猛透露:"神秘应用需要现场调优、编译,然后现场出结果,不过我们之前也做过准备,所以能够较好地应对。"尽管算例复杂,但清华的队员们表现出对应用的深入理解,令裁判组都感到吃惊,"像杨弋做的OpenFOAM算例,在两个小时之内调优了四五倍,挺惊人的;裁判组自己在测试时,使用的节点数量比我们多一倍,但速度只有我们的几分之一。"

尽管算例复杂,但经过国内赛的考验清华队员们都能应付自如,没有碰到明显的障碍。"在国内比赛时,大算例很多,根本算不完,只能选择性地放弃一些;这次比赛则大部分是小算例,需要一两个小时才能算完的大算例很少。最初我在旁边看同学们算,因为时间短了很多,还以为是算错了。"第二天比赛结束后,黄小猛与卡尔斯鲁厄理工学院的教练交流,得知他们有一个算例没有编译出来,"当时我就知道我们肯定是第一了。"果然,在三天比赛全部结束后,清华大学顺利获得了冠军。"据我们了解,优势相当明显,可能也是因为分数差距太大了,最后组委会并没有公布分数。"黄小猛告诉记者。

队员都是大四,要毕业了还这么忙

谈到夺冠的经验,程芃祺认为对整个系统的综合把握十分关键:"并不是说硬件性能,或者应用调试哪一个方面做得非常出色就能获得好成绩,而是要从全局出发,比如功耗的选取、LINPACK和其他测试项目之间的平衡、系统软件的配置等,都需要慎重考虑。"

黄小猛表示,对手们也有很多值得学习的地方:"德国队更像是一个商业队,而不是一个参赛的学生团队,他们除了做应用的人之外,有人做营销,有人做介绍,很注重宣传和形象,展台布置得非常漂亮;国防科大在装机拆机、搭建系统方面比我们快。"

从国内到国外,清华的超算团队所向披靡;却很少有人知道这支冠军团队组建才四个月,此前也没有任何大赛经验。据黄小猛介绍,由于比赛规定选手必须为本科生或高中生,"大二、大三的学生都很忙,所以最初时我就在计算机学院大四的学生里挑了几位特别拔尖的,他们中有的即将赴美国留学,有的已经被保送到中科院物理所,实力都很强,也热爱计算机,这是他们能最终夺冠的主要原因。"

六名同学从2月份开始在黄小猛的指导下开始了封闭集训。"我以为大四下学期什么事情都没有的,没想到这么忙。"程芃祺表示。尽管几位同学都有很强的编程功底,但此前并未参加过任何超算比赛,因此需要针对比赛做特别的准备。"像流体力学、分子动力学等应用都不是我们专业范畴内的,但我们仍需要对它们的原理有基本的了解,需要看一些论文。"

在准备期间,清华队也考虑过GPU+CPU的方案,但在尝试了半个月之后放弃了。"用GPU对LINPACK测试项目有好处,但在其他应用方面都比较不利,除非分到的算例有GPU的版本,否则在综合成绩方面不占优。"杨弋表示。

在这次超算大赛中,即将毕业的学生们也有不少收获。程芃祺表示,比赛让他对超级计算机的整个系统有了全面的了解,包括搭建机器、针对要完成的任务选择体系结构、安装合适的软件以及对应用程序的性能调优等。杨弋则称他通过比赛对科学计算领域有了更深的了解:"以前看论文或者参与讨论时,有很多这方面的背景都不清楚,现在就明白了。"

黄小猛表示,他现在的主要精力还是放在科研和教学方面,不会立即组建新的团队参加下半年在美国举行的SC12 SSC比赛。在被问到明年是否还会带队去卫冕时,他微微一笑,显得很轻松:"到时候看情况吧。"

>>超级计算机

超级计算机通常是指由数百数千甚至更多的处理器组成的、能计算普通PC机和服务器不能完成的大型复杂课题的计算机。现代超级计算机的用途包括核物理研究、航天航空飞行器设计、国民经济的预测和决策、中长期天气预报等,是强有力的模拟和计算工具,同时超级计算机还是一个国家科研实力的体现。

降价

谷歌将大幅下调地图API使用费

谷歌近日宣布,将大幅下调谷歌地图API(应用程序接口)的使用费,第三方应用每加载1000张地图的费用从4美元下调至0.5美元。在免费提供其地图API多年之后,谷歌于去年10月开始向第三方应用进行收费,并实施限制。自谷歌去年10月实施收费以来,包括Foursquare、维基百科移动应用在内的多款主流地图驱动型应用均决定弃用谷歌地图API,转而使用基于OpenStreetMap的开源解决方案。

编辑点评:从某种意义上来说,地图的重要性可能还甚于搜索引擎,因为它与我们的生活更加息息相关,我们常说的"吃穿住行",其中就包括了"行"在内,工作也好,旅游也好,甚至同学聚会,哪一个又离得了"行"。自从苹果果断抛弃Google Map之后,明显能感到Google开始急眼了,一场地图大战即将开始。

扩张

苹果App Store已覆盖155个市场

苹果App Store应用商店新增32个市场,其中主要是非洲、欧洲和亚太地区,这使得App Store应用商店覆盖范围拓展到155个不同地区和国家。目前App Store拥有4亿个活跃账户,超过65万款应用,自该应用商店2008年面世累计下载次数已经突破300亿次。苹果还在过去四年里为开发者带来了50亿美元收入。今年3月份,苹果App Store应用下载次数突破250亿次。

编辑点评: App Store确实是一个非常恐怖的"管道",现在这个"管道"已经改变了我们消费软件的方式,而苹果正试图通过这个"管道",改变图书的销售方式,改变教材的销售方式。但是我们也要警醒,如果让一家公司控制了用户获取服务的"管道",那并不是一件好事。

升级

下一版本Android来了

在6.27召开的Google I/O开发者大会上,Android 4.0(冰激凌三明治)之后的版本Jelly Bean(糖豆)正式发布。当然,少不了按照传统,一个糖豆塑像提前放进Google总部的草坪上,与糖豆塑像一起出现的还有旧版Android系统塑像。

编辑点评:从Android各个版本的命名不难判断,Google公司里吃货多多:甜甜圈、冻酸奶、姜饼、冰激凌三明治。可惜的是要是改成中国吃货版,不如改成红烧肉、叫化鸡、北京烤鸭这样的名字。不过Google的版本升级体验不如苹果快捷,毕竟机器类型太多了,不是每家厂商都有那么快。

责编|何庆 美编|黄莹 组版|邱婷 责校|杨军

董师傅茶坊

当妹子把玩你的手机之后，不屑一顾地将你抛弃时，你知道为什么吗？那是因为你的手机安装的APP泄露了你的身份是矮丑穷，而不是高富帅。不是买一款好手机就可以伪装高富帅，那只是表面。想有深度地伪装高富帅吗？来，看董师傅的妙招！

伪装高富帅 就要像模像样

奢侈品掌上通
淘货
360团购导航
汽车之家
出行
爱帮公交
地铁查询
红酒
速递
情调
模仿
喝啤酒
微信
夜生活
约会泡
妞宝典

高富帅：

高富帅手机中，更多的是跟品质生活相关的APP，品位才是他们关心的重点。

淘货：喜欢奢侈品

奢侈品掌上通

高富帅喜欢奢侈品，以彰显自己与众不同，如果不认识某奢侈品岂不是要被耻笑，你要伪装成高富帅，当然要了解奢侈品，因此手机里面可以安装一款奢侈品APP，例如奢侈品掌上通、奢侈品（可以购买奢侈品）等。安装奢侈品掌上通后，你可以迅速了解名包、珠宝等奢侈品的Logo、奢侈品的来历，摇身一变成为奢侈品专家。安装奢侈品后，你就可以跟妹子吹看上了比劳力士手表还贵的百达翡丽手表，准备近期通过它下单。

出行：关注汽车

汽车，是高富帅出行的主要工具，他们对汽车的热爱超乎想象。你要伪装成高富帅，当然要了解汽车，因此需要一款汽车APP，例如汽车之家（更大众一些）、爱卡汽车（更适合发烧友）等。安装它们后你可以了解最新的汽车新闻、行情和评测，还可以了解各大品牌汽车的最新动态。以后，你就可以跟妹子炫耀一下准备购买奥迪Q5 Hybrid，喜欢它极佳的操控感；不喜欢日本车、韩国车，它们的安全系数较低。

情调：细品红酒

红酒，散发着高雅的气息，令高富帅沉醉。你要伪装成高富帅，当然要了解红酒，因此需要一款红酒APP，例如红酒速递、葡萄酒大全（有酿酒教程）、红酒客（可扫描红酒条形码）等。安装红酒速递后，在"红酒列表"中可以了解多个国家几百款葡萄酒的口感、价格和特征，如果看中哪款还可以放入"购物车"中购买。以后，你就可以跟妹子吹以前喜欢加拿大的冰红，现在更喜欢德国的冰红，因为后者的口感更柔更醇。

夜生活：微信摇一摇

对高富帅来说，微信就是他们猎艳的圣地。只要在微信里面摇一摇，就可以看到同样使用该功能的妹子，剩下的就是发动攻势俘获妹子的芳心。摇一摇最适合在夜店玩，成功率较高，堪称××神器，你懂的！

延伸阅读

修改新浪微博的尾巴

在新浪微博中，每条消息下面都会显示"来自××"，它就是微博尾巴，有的是"来自Android客户端"，有的是"来自新浪微博"，有的是"来自iPad客户端"……在新浪微博中，微博尾巴是iPad和iPhone，最能吸引妹子的关注，是高富帅的标志之一。

新浪微博
weibo.com
分享
在特殊输入页面中就可以修改微博尾巴

怎么修改微博尾巴冒充高富帅呢？登录http://go.icpcw.com/f/dsf261.htm，输入内容后点击"发布"，微博尾巴就变成"来自iPad客户端"了；登录http://go.icpcw.com/f/dsf262.htm，可以冒充来自iPhone客户端。赶快试试吧！

矮穷丑：

矮穷丑手机中，更多的是跟省钱生活相关的APP，生存才是他们的第一欲望。

淘货：最爱便宜货

现在物价水平很高，对矮穷丑来说能省一分是一分，因此很多人会安装一款便宜货APP，例如360团购导航（汇聚各大团购网站的信息）、网上便宜货（汇聚各大网购网站的信息）、美团、拉手、淘宝等，在360团购导航APP中，点击"周边团购"就可以知晓附近都有哪些便宜可以占，一般来说团购电影票和餐饮是最划得来的。如果想伪装高富帅，一定要抛弃此类APP，否则就会露馅。

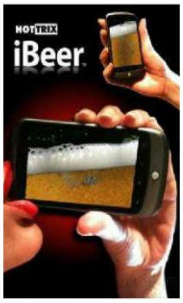
出行：拼命挤公交

请说出：站点、名称
靠近手机话筒，声音响亮清晰
爱帮公交地铁查询

矮穷丑是没有车的，出行就靠公交和轨道交通，因此很多人会安装一款交通查询APP，例如爱帮公交地铁查询（可查公交和地铁在何处换乘）、8684公交、掌上公交等，在爱帮公交地铁查询中，可以语音输入出发地和目的地的名称，获取最佳的公交线路和轨道交通换乘的站点，非常方便。如果想伪装高富帅，一定要抛弃此类APP，否则就会露馅。

情调：牛饮啤酒

矮穷丑几乎都生活在社会的底层，极少有人喝红酒，钟爱的是啤酒，因此很多人会安装一款啤酒APP，例如模仿喝啤酒、啤酒追踪统计（可查自己喝了多少啤酒，娱乐APP）、喜力啤酒（猜牌游戏）等，安装模仿喝啤酒后，摇一摇手机就会看到啤酒泡沫和配乐，将手机像啤酒瓶那样放到嘴边，你就会看到啤酒仿佛进入了你的嘴里。如果想伪装高富帅，一定要抛弃此类APP，否则就会露馅。



模仿喝啤酒

夜生活：看约会泡妞宝典

矮穷丑最喜欢做的事情就是幻想，仿佛约想能强身似的，他们会安装一款幻想APP，例如约会泡妞宝典，从该宝典中矮穷丑知道了如何低成本泡妞、无财无貌怎么泡美女、恋爱投资学等技巧，可试验对象呢？还在天边！如果想伪装高富帅，一定要抛弃此类APP，否则就会露馅。

英雄帖

上面讲了很多高富帅用的APP，不过有一类APP董师傅故意没有提到，那就是健身APP。你知道安装什么健身APP可以伪装高富帅吗？来跟董师傅交流一下，董师傅等着你哟！如果你没有思路，也没有关系，线索就隐藏在二维码中。

参与方式：在新浪微博中，**@电脑报陈邓新！**

互动专区

与粉丝对话

每周有很多粉丝@董师傅，下面是董师傅精选的两条有意思的对话。

@穹板机： 董师傅，iPhone的辐射真的可能导致性无能吗？

@董师傅： 看了那个视频，感觉夸张了，关于手机辐射对性功能的影响目前还没有权威的科学结论。

@RK219苏菲： 董师傅，电脑报交流群总是加不进去，哎！

@董师傅： 电脑报交流群已经升级为500人的大群，可以容纳更多的朋友啦！

董师傅八卦

最近，新浪微博正式推出"微博会员"，每月10元。董师傅关注的对象中，有人申请成为了微博会员，变化就是名字后面多了一个皇冠标志。没有多久，就有网友吐槽了，其中"我的女朋友是微博会员，我感觉我配不上她，怎么办……"差点令董师傅笑死！

我男朋友是黄钻8级，我觉得我配不上他，怎么办？

——@空瞳先生（新浪微博）

女朋友嫌我QQ没有3个太阳，果断甩了我！

——@爱在隔壁班（新浪微博）

董师傅调查

董师傅茶坊，离不开广大热心读者的支持，董师傅希望大家踊跃参与我们的选题调查。董师傅经过小范围的调查后，筛选出两个选题，大家来聊聊你们对哪个选题更感兴趣：

1. 研究最安全的密码是什么；
2. 研究如何通过技术手段了解女朋友的秘密。

参与调查方式： 访问董师傅的微博http://weibo.com/cdx1983（也可以加入电脑报交流群：63357672，验证码：陈邓新）。

搜索引擎的进化

网络资源非常丰富，从浩瀚的网络资源中找到自己需要的内容就必须使用搜索引擎。说到搜索引擎，大家能一口气说出谷歌、百度、雅虎等众多大牌互联网运营商。从古老的目录索引，到现在强大的搜索引擎，简单的“搜索”两个字经历了太多变迁。今天，我们就先讲讲大家身边的搜索引擎。

挑战 搜索引擎的危机

互联网发展的早期，以雅虎为代表的网站分类目录查询非常流行。这些目录由人工整理，挑选出互联网上的网站，归类放置于不同的栏目中，用户可以按需要逐一点击最后找到自己想要的网站。但是随着互联网的发展，这种方式已经完全不实用了，用户已经习惯了以谷歌和百度为代表的新一代搜索引擎。但是到今天，虽然谷歌和百度仍然占据主流地位，但是也面临各种严峻的挑战。

SEO泛滥 搜索算法亟待更新

现在的搜索引擎大致需要经过信息抓取、提取关键字、建立索引文件等步骤。根据用户提供的关键词在网络中搜索出最贴近的结果，不过，许多公司网站或个人站长都发现了这个问题，争相进行SEO大战（Search Engine Optimization，搜索引擎优化），通过总结搜索引擎的排名规则，对网站内容进行合理优化，使各自的网站在各大搜索引擎中排名靠前，从而获取更多的访问量。为了使搜索结果更贴近用户需求，各大搜索引擎都急需更新自己的排名规则，使用更新的算法。日前，谷歌算法已做了重大调整，使结果更具时效性，而不被SEO工作者牵着鼻子走。

利润还是公正 竞价排名带来两难

搜索引擎的盈利，其中有很大一部分是来自竞价排名，一些访问量不高的网站，向搜索引擎支付一定的费用，让自己的网站在搜索结果中排名靠前。可以使网站访问量提高，带来潜在客户。这样往往使得用户搜索的内容根本就不是自己需要的，甚至是付费之后排名靠前的广告！

社交网络崛起 威胁搜索引擎

社交网络异常火爆，因为所关注的人大多是现实生活中认识的亲友，他们说的话有更高的可信度，已经有许多人开始把微博平台当作最可信的搜索引擎了，传统搜索引擎也在寻求改变，逐渐在结果中加入微博等社交网站的信息。

百度与谷歌等搜索引擎已经开始尝试在结果中加入微博中的信息，目前收录的结果还很少。不过目前将微博内容纳入搜索结果还有许多问题，到底怎样为这些结果排序呢？根据博主粉丝数？还是评论（转发）数？发布微博的信息时间？这些都是迫切需要解决的。

搜索引擎与社交网络的结合是必然趋势

新秀 关注民生话题

人民网即刻搜索引擎评测

APP实验室 jike即刻

和谷歌、百度等大牌搜索引擎相比，国内还有一些不为大家所熟知的搜索引擎，比如今天为大家测试的“即刻搜索”，它是由人民网开发、“乒乓皇后”邓亚萍掌舵的一款搜索引擎。2010年开始筹备，2011年发布，至今已有两年时间。近日突然发力，提高了曝光度，引起大家的关注。它到底有什么特点呢？APP实验室将会为大家揭开它的神秘面纱。

界面清新 功能简单

即刻搜索（www.jike.com）的前身是人民搜索，近日，即刻搜索的蓝绿黑三色Logo已经被红黑两色的新Logo取代，非常清新。打开即刻搜索我们可以看到它只提供了4种搜索功能，分别是新闻、网页、图片与视频，和百度、谷歌等老牌搜索引擎（百度和谷歌还包括词典、地图、MP3等功能）相比，更加简洁。

让我们来看看即刻搜索的效果吧。工程师以搜索“电脑报”作为关键词进行测试，搜索速度很快，约有526万个结果。作为比较，我们又使用百度搜索相同关键词，找到约1120万个结果，从数量来看，即刻搜索确实屈居下风，几乎只有百度的一半。但是仔细查看可以发现百度的搜索结果中夹杂了许多其他相关网站或广告等推广链接，而使用即刻搜索的结果上没有涉及太多的广告信息，基本上是与关键词“电脑报”有关的官方网站、新闻等。

工程师在地址栏直接输入拼音和中文混搭的关键词（如“ren民”），会提示“您要找的是不是：人民”让用户确认，并显示结果。工程师又使用了“site”和“intitle”等限定条件的搜索命令，均可以正常使用，令人十分满意。

即刻搜索的图片搜索功能并没有采用死板的翻页模式，而是采用了和谷歌类似的图片墙模式，使用鼠标滚轮上下滚动就可以轻松翻页并查看。搜索“美女”、“偷拍”等敏感词也并没有出现不健康的图片，未成年人也可以放心使用。

相比主流搜索引擎，即刻搜索的界面非常简洁

百度搜索的第二页已经有和《电脑报》不相关的内容了

	即刻搜索	百度	谷歌
搜索"电脑报"得到的结果	526万	1120万	675万
提供搜索功能	4种	8种	11种
搜索关键词结果质量	高，搜索结果更准确	中，搜索结果多，但是广告偏多	高，搜索结果多，比较准确
搜索图片质量	内容丰富，无不健康内容	结果非常多，质量参差不齐，有少量不健康内容	结果最多，质量最高

功能有特色 百姓最关心

曝光台让不良商家无处遁形

与百度和谷歌等搜索引擎不同，即刻搜索并没有提供如贴吧、翻译、像册等增值服务，而是一心一意做好搜索引擎的“本行”，在主页设置了“曝光台”和“食品安全”两项和民生息息相关的链接。曝光台栏目曝光范围涉及食品、医药、网购、通讯、汽车、家电等6个方面的内容，涵盖了老百姓的衣食住行，非常全面，在这里几乎可以找到全国各地商品暴露出的问题，作为消费者的我们可以在这里看到自己要买的商品是否有质量问题。

此外还提供了“维权助手”功能，设置了质量投诉维权帮助流程图，非常贴心。用户还可以注册之后在网站中留言，对不良商家进行投诉，让其他消费者提高警惕。

在“食品安全”中，不光提供了食品问题搜索，还涉及了食品方面相关的所有热点新闻，输入关键字即可查看，和一般搜索引擎“一锅端”的方式不同，排除了广告等不相关信息，大多为不合格产品曝光，如果你想购买的产品未能在其中搜到，这种产品一般都没什么问题。不过这一功能与“曝光台”中的食品类栏目稍有重复，只是一个强化和补充说明。

作为即刻搜索的掌舵者，邓亚萍很注重民生问题

总结

贴近老百姓 才能得人心

“专一”是形容即刻搜索最好的词汇，它没有走“全能”的路线，没有附加太多的社交功能，提供的功能少而精，但是都非常实用，搜索出来的结果都非常的正面，没有夹杂太多的推广链接与虚假广告，而且并不会搜索出不健康的内容，这点真的非常难得，比较适合学生使用。此外，独有的曝光台与食品安全搜索则是极其实用的功能，可见即刻搜索是非常关注民生问题的，将不良商家的信息公之于众，让更多消费者明明白白地花钱。

达人团围观

APP评测达人团 QQ群号：16560434

即刻搜索提供了一个干净、便捷的网络搜索环境，但是它对热点事件并不太敏感，与百度等老牌搜索引擎相比，它的新闻报道的搜索优势并不明显。

APP达人团王庆强

即刻搜索界面非常简洁方便，没有广告，希望能够保持这点。另外，百度等老牌引擎目前都不支持第三方账号登录，即刻搜索则可以使用第三方账号登录，感觉很方便。

APP达人团乔亮克

本期的幸运读者是“王庆强”！他将获得北通MVP特洛伊智能手柄一个！欢迎大家踊跃参加我们的评测，每期的评测任务将在QQ群论坛中发布。关注《电脑报》APP软件周刊，更多惊喜在等着你！

责编|黄益甲 美编|黄莹 组版|赵久娟 责校|

10元也就一个盒饭钱

给不给新浪微博呢？

近日，新浪微博有了大动作，在iOS、Android和Windows Phone等十个平台发布了各自的客户端，并推出了“微博会员制”，开始提供付费服务。付费之后到底有什么权利呢？到底值不值得使用付费微博？让董师傅来告诉你吧。

如何开通微博会员？

开通新浪微博会员非常简单，在官方网站(http://vip.weibo.com/)登录微博账号之后点击购买会员，然后使用网银付费即可，费用为每月10元，一次性支付年费可节省12元。其中需要预先充值成“微币”，看来新浪会在微博中加入更多付费功能。支持交通、招商、工商等国内29家银行卡，当然你也可以用支付宝或等额的手机充值卡进行支付，按要求一步步操作即可。

关注超两千 你真能看完？

付费之后可以获得专属的新浪微博会员勋章(如图1)，还可以持续付费进行升级，当然可以满足许多“高富帅”的虚荣心(官方说法是“彰显尊贵身份”)，但是它到底有些什么实质性的作用呢？

在新浪微博中，普通用户只能关注2000名好友，开通会员之后，VIP1级至VIP3级可以关注2500名，VIP3级以上的会员或者年费会员更是可以关注3000个好友！这还真能让大家想加就加，但是，大家关注这么多好友，有那么多时间把所有消息都看完吗？即使只关注200个微博账户，在中午或傍晚等高峰时期每秒将会有近10条新微博，谁能将这些消息都看完呢？过多的“关注”只会让自己错过真正“关注”的信息。

大家都知道，新浪微博有一个“悄悄关注”功能，可以偷看“暗恋”的人，而对方并不知道你在关注他(她)。普通用户可以“悄悄关注”10个微博账号，升级VIP之后则可以关注15个(如图2，会随VIP等级提升)。还有一部分人因工作等原因关注了一些本不太愿意关注的人，碍于情面又不能取消关注，这种情况可以将他加入屏蔽名单。普通用户的屏蔽上限为5名，而会员则可以屏蔽100名。也就是说，“高富帅”可以“暗恋”15个人，“讨厌”100人，这或许有那么一点作用。

手机特权 稍微实用

说了一些意义不大的会员功能，我们再来看看几个比较实用的功能(如图3)。如果你厌倦了微博的图片加文字模式，开通会员并绑定手机之后，可以拨打950138333然后说出你想说的话，发布一条语音微博。还可以设置“短信特别关注”(VIP1为5名，可升级)，该微博账号有更新你将会收到一条短信提醒，让你赶快“抢沙发”。另外，如果特别关注的好友设置了生日，还可以在好友生日当天收到提醒，比较贴心。

此外，会员的微博账户密码将会得到更好的保护，会员可以直接通过手机短信修改密码，第一时间找回被盗的微博账号，如果用户的注册邮箱也被一起盗走，这或许是找回密码的唯一办法。

此外，有一点用的就是可以选择一些会员专属的模板了(如图4)。这些模板可以使用在微博主页中，体现自己独有的个性。这一点和QQ空间很像，遗憾的是并不能DIY自己的主页，只能使用固定的搭配，而且目前只有几个会员专属模板，选择性不高。

董师傅点评

大家可以看到，开通付费之后的新浪微博会员和腾讯QQ会员有太多相似之处：同样用会员等级区分特权范围，同样开通了“活跃天数”计算，同样使用徽章刺激用户支付，甚至收费都是每月10元。

相比QQ会员的多样性功能(超级QQ群、去广告、邮箱超大附件、消息漫游等)，新浪微博的会员皇冠、专属徽章和会员等级，仅能满足大家的虚荣心，功能上的特权也只能说聊胜于无。10元虽不多，但是就目前的功能而言，还真不值得大家购买。希望新浪微博在以后开放更多真正的会员专属特权，而不是一些虚拟头衔，才能吸引更多的付费用户。

延伸阅读

网友趣谈

看了董师傅的介绍，大家应该已经了解新浪微博的会员功能了吧，在新浪微博中搜索“微博会员”就可以看到很多相关内容，其中大部分网友表示不会为会员“买单”，只有小部分表示愿意成为付费会员。让我们来看看大家对新浪“皇冠”的看法：

@燕子王二：腾讯这次也被新浪“抄”了一回，是不是以后还会加入各种钻石，各种头像秀，还能发现谁在“悄悄关注”自己？

@苦瓜一条：我的女朋友是微博会员，我感觉我配不上她了，怎么办啊？我还该继续这段没有可能的爱情吗？难道只能去卖肾？

@人见人爱的小小：我用手机提醒功能关注了几个要好的同学，昨天下午他们一起去动物园玩，像比赛一样发微博，手机响个不停，烦死了！

@绝不买会员：新浪是抓住了大家的虚荣心在作秀！大家买会员不就是为了一个皇冠么？什么会员等级，活跃天数，全都是浮云，又没什么实际作用，我是绝对不会花这个冤枉钱的！

狗耳朵送书 Kindle好助手

“董师傅，我买了Kindle电子书，听说Kindle能把你感兴趣的RSS内容推送过来，我试过好几个推送服务，总是觉得不尽如人意，请问董师傅，咱中国就没有好的服务吗？”

设置推送地址 让信息直达Kindle

网上有不少专为Kindle的推送服务，其中“狗耳朵”就是佼佼者之一。它除了能推送RSS内容到你的Kindle外，还可以进行个性化的设置，比如说，推送时间、文章内容的排序什么的，然后将定制好的RSS推送到Kindle。

打开狗耳朵主页(http://dog.whycaii.com)之后注册并登录然后就可以使用了。我们可以在“我的订阅”中搜索(狗耳朵收录的RSS信息非常全，只要不是太小众的网站，一般都可以搜到。在这里搜索“cnbeta”为例，如图1)。

点击“提交”后，就可以在左侧看到结果，选择正确的内容点击“订阅”，点击右上角的“设置”，在“Kindle设置中”点击“Kindle订阅投递设置”。勾选“开启订阅投递”，然后设置好时区、投递时间等(如图2)。在这里需要注意投递地址，如“用户名@Kindle.com”和“用户名@Free.Kindle.com”，其中不带“Free”的地址，是通过3G方式推送，会产生一定的3G流量费用，带“Free”的地址，则是通过免费的WiFi推送。

过滤垃圾信息 添加白名单

如果你使用的是Kindle的原生系统，必须先登录亚马逊官方网站(http://www.amazon.com/)进行白名单设置，否则推送的任何东西，都会被直接丢弃。这是为了防止不良广告运营商获取你的推送地址之后，就会给你发送许多你并不想看的垃圾信息，亚马逊只允许在白名单中的邮箱发来的书籍等内容推送到Kindle中。

设置白名单比较简单，进入官网后依次点击“Your Account →Manage Your Kindle→Personal Document Settings”，在“Approved Personal Document E-mail List”中点击“Add a new approved e-mail address”(如图3)，然后添加“@dogear.mobi”到“E-mail address”中，最后“Add Address”就可以了(如图4)。

这样，你就可以到狗耳朵中点击投递测试文件，如果一切正常的话，很快你的Kindle中就会有推送内容的提示，并自动完成下载，然后你就可以阅读了！

责编|蒋益甲 美编|夏岚 组版|赵久娟 责校|涂书

笔记本对打印机说：小子，隔着桌子也打你

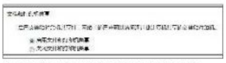
@刘志勇

对于很多小公司或者家庭，只有一台打印机，并且也不是什么先进的Wifi打印机，还是老老实实地用USB线连接到台式机上。当然也有无线路由器供笔记本无线上网，台式机和笔记本都连接在同一台无线路由器上。可是当笔记本需要打印的时候，笔者还真见过不少人取下打印机的USB线，再连接到笔记本上打印。其实完全不需要那么麻烦，通过Wifi笔记本就可以直接打印，下面笔者就简单介绍一下操作步骤。

1.在台式机上共享打印机

操作的原理很简单，本质就是打印机的共享，不管是有线局域网还是无线局域网，都没有关系。当然有一个前提，就是这些电脑都已经在局域网中。

先在台式机上的Windows 7确保开启文件和打印机共享。在桌面右下角点击本地连接，在浮出菜单点击“打开网络和共享中心”。然后在左侧点击“更改高级共享设置”。你就会看到“文件和打印机共享”，勾选“启用文件和打印机共享”，再点击“保存修改”按钮即可。



台式机先要在系统中启用打印机共享

然后在台式机上把打印机共享一下。具体的操作方法如下：点击开始→设备和打印机。在打印机和传真找到你的打印机，右键该打印机，点选“打印机属性”。然后在打印机属性中，点击“共享”选项卡，然后勾选“共享这台打印机”，这里的共享名是指在笔记本上看到的共享打印机的名称。

这样，在台式机上就设置完毕了。

2. 在笔记本上添加共享打印机

接下来的工作就是在笔记本上寻找共享打印机了。

添加共享打印机有多种途径，你可以点击开始→设备和打印机，然后点击上方的“添加打印机”。系统会问你要安装什么类型的打印机，在这里，点选“添加网络、无线或Bluetooth打印机”，然后点“下一步”。这时候笔记本就会自动搜索出局域网上的共享打印机。点击搜索出来的那个打印机，然后点击下一步。你就会发现，它提示“已成功添加打印机”，并让你设置打印机名称。接下来会让你打印测试页，使用共享打印机就是这么简单！

笔记本上要选择添加网络打印机

又快又方便
WP免登录发文章

@胡祝

Wordpress最早作为独立博客的建站系统而出现，但是发展到今天，由于它的简洁高效(最新的3.4版本压缩包只有4.7MB)，一步安装（最多只要5分钟就可以安装完毕），以及数不胜数的主题和插件（还在源源不断地扩充中），因此Wordpress的应用早已不限于早期的博客站点，很多中小企业也用它来建站。建站后频率最高的操作无疑是发文章，说实话每次登录到Wordpress后台还是比较麻烦，特别是遇到网速不是很快的情况，毕竟这是在网页中操作。很少有人知道还有一种更简单的发文章办法，就在本地安装的软件中操作，速度非常快，这就是微软发布的Windows Live Writer。

使用前的设置

在使用Windows Live Writer之前，必须先在自己站点的WordPress里进行一项设置：在Wordpress后台，选择“设置”中的“撰写”，激活“远程发布”中的“XML-RPC”选项。只能激活这个协议，Windows Live Writer才能与站点的发布系统正常“沟通”。

Windows Live Writer中的设置也比较简单。安装后运行Windows Live Writer，会自动进入账户设置页面，因为这里是自己的站点，所以选择“其他日志服务”，然后填上站点的网址、管理员账号和密码，Windows Live Writer就会自动连接网站，这个过程需要几分钟的时间，设置完以后就可以用Windows Live Writer发文章了。

发布文章技巧

用Windows Live Writer发文章，相比Wordpress自带的编辑器有很多优势。最方便的就是发图片，不用一张张上传，直接截图并粘贴到需要插入的位置就可以了。当编辑好文章，只需要设定好类别和发布日期，就可以发布了。并且由于下载了相应的主题，因此文章的显示完全是所见即所得，与在浏览器中看到的效果完全一样。另外，Windows Live Writer也支持设定在以后几天发布文章，这对平时比较忙的站长相当有用。

另外Windows Live Writer还有一个SEO技巧，做站长的都想让搜索引擎尽快收录自己的文章。如果告诉你每次发完文章，都可以主动给搜索引擎打声招呼：“嗨，我又发了篇文章，快来收吧。”，那是很爽的一件事。而Windows Live Writer真有这样的功能，在“选项”中的“Ping服务器”添加一行“ping.baidu.com/ping/RPC2”的字样。

>>Windows Live Writer是什么

说起来Windows Live真是微软的痛处。微软本来是想将所有的在线服务打包在Windows Live的品牌下，用户只需要登录一个微软通用的账号，就可以享受微软提供的搜索、通讯、存储等服务。可惜到现在Windows Live都没能打响，估计很多人在安装Win8的时候，都不明白Windows Live账号到底有什么用。

要安装Windows Live Writer，先下载1.18MB的安装引导文件wlsetup-web.exe（下载链接：http://go.icpcw.com/f/wlw.htm），然后选取其中的Windows Live Writer组件，跟着指令完成安装过程。

如何使用 Windows Live

Writer属于Windows Live中的一个软件

Wordpress后台只需要激活“XML-RPC”选项这一个操作

Windows Live Writer的编辑功能相当完备

每次发布文章，Windows Live Writer都会自动向百度发送一个新文章通知

结语

除了Wordpress，Windows Live Writer也支持国内的新浪博客、网易博客，其实只要CMS程序支持XML-RPC协议，比如Movable，甚至国内还有人通过改造，让国内很多中小站长用的DedeCMS也支持Windows Live Writer发文章，所以Windows Live Writer的实用性就更强了。

去除表格途径多
文本效果大不同

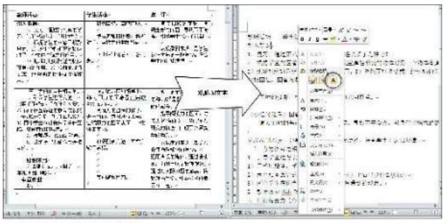
@曹春华

在填写各种申报材料时，有的部门要求采用表格形式，有的部门又要求用文本格式。于是同样的材料，一会儿我们做成表格，一会儿我们又做成文字。表格和文本的转换，方法有多种途径，但途径不同，获得的文字排版效果就会不同，我们应该根据自己的需要，选择不同的途径。

1.最简单的方法，粘贴为文本

如果不在乎表格中文本的字体、字号，可以选中整个表格进行复制，粘贴时，从粘贴选项中选择“只保留文本”，如图，这样得到的文本字体、字号均以默认的处理。

也许你会注意到，这种去表格的结果，列之间的内容出现了错位，比如表格中的“学生活动”、“点评”列标题，并没有出现于相应的单元格内容之上，如何让列标题与内容相对应呢？



“只保留文本”操作最简单

2.合并单元格，标题与内容相对应

源表格中有三列，分别选中各列并右击，然后选择右键菜单中的“合并单元格”，将三列单元格合并后，再选中整个表格，用粘贴为文本的办法，就能让列标题与内容相对应了。

3.表格去除，字体不变

Word本身就有一项把表格转换为文本的功能，它针对整个表格进行转换。先单击表格任一单元格，标题栏中出现“表格工具”，单击“布局”，再单击工具栏“转换为文本”按钮，这样得到的文本，字体与字号均保持原样。

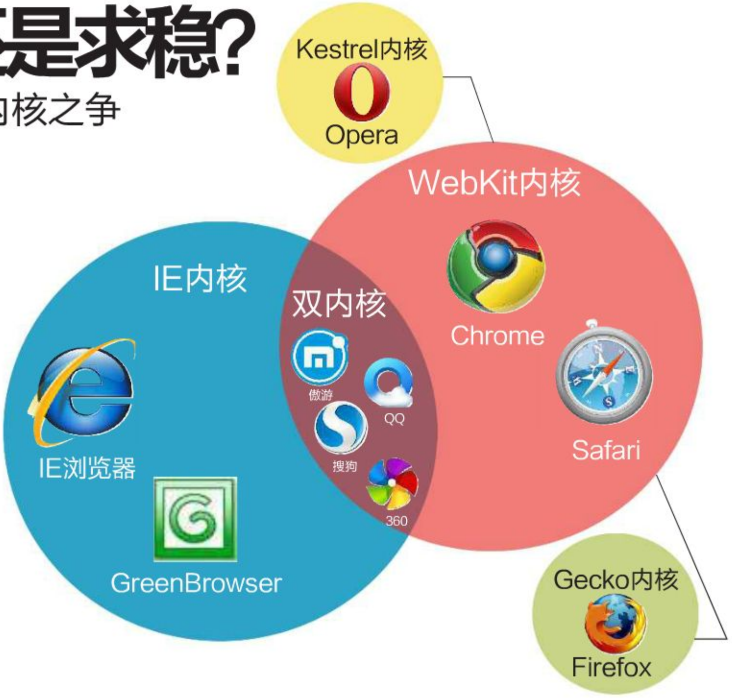
4.字体不变，消除段前空格

用转换为文本的办法去除表格，虽然保留了原来的字体和字号，但段前空格也保留了下来；而用粘贴为文本的办法则相反，段前空格没有了，但字体字号变了，能不能既保留字体、又去掉段前空格呢？分两步走就行。

先选中整个表格进行复制，粘贴时选择“合并格式”，从得到的表格中可以发现，段前空格已经消除，再选中合并格式后的表格，用转换为文本的办法，就能使两个条件同时满足了。

求快还是求稳?

揭秘浏览器内核之争



对一款浏览器来说，到底是求快好还是求稳好呢？采用IE核心的浏览器阵营和非IE核心的浏览器阵营观点一直迥异，不过随着国产双内核浏览器的迅速崛起，这个争论已经没有意义了，因为这两个需求可以同时满足……

浏览器的两大阵营

简单来说，浏览器由两部分组成:壳和内核。壳的作用是为用户提供界面，例如菜单、工具栏等，它通过调用内核来实现各种功能。而内核是浏览器的核心，由各种功能模块组成。

壳有许多，而内核则很少，这跟电脑的状况很相似，电脑品牌有很多，例如联想、宏碁、华硕等，但电脑的CPU则主要是英特尔和AMD。

早期，IE内核（正式名称应该是Trident内核，但大家平时都用俗称）一家独大，虽然Firefox的Gecko内核和Opera的Kestrel内核(9.5版本之前的名称是Presto)也很有特点，但由于缺乏强大的运作，它们的知名度不高，几乎被大家遗忘了。直到WebKit内核出现，才出现IE内核浏览器和非IE内核浏览器两大阵营分庭抗礼的局面。

WebKit内核的名气是苹果和谷歌倾力打造的。为了抗衡微软，苹果首次采用了WebKit内核，出于同样的目的且WebKit内核独特的魅力，谷歌也采用了WebKit内核。于是，苹果的Safari浏览器和谷歌的Chrome浏览器掀起了一场WebKit内核旋风，打破了IE内核霸主的地位——Chrome浏览器的市场占有率已经超过了IE浏览器，而在手机浏览器领域，WebKit内核可是当之无愧的霸主。

除了Windows Phone 平台，Android平台和iOS平台的浏览器都用到了WebKit内核。看到这里，你也许会问:不是还有国产手机浏览器内核吗? 嘿嘿! UC浏览器的U3内核、QQ手机浏览器的X5内核以及华为天天浏览器的T9内核都是在WebKit内核基础上二次开发而得，因此它们其实也算WebKit内核。这倒跟国产手机很相像，厂商总是喜欢给自己的OS取一个漂亮的名字，但其实还是从Android改造而来。

小贴士 | TIPS

浏览器内核又可以分成两部分:渲染引擎和JS引擎。渲染引擎负责读取网页的内容、整理信息(例如加入CSS等)，以及计算网页的显示方式。JS引擎则是解析Javascript语言，执行了javascript语言来实现网页的动态效果。

采用双核的浏览器

如今，很多国产浏览器都采取了IE内核和WebKit内核的双内核的策略，例如傲游浏览器、QQ浏览器、360极速浏览器等。为什么会采取这样的策略呢? 说到技术研发，国内浏览器厂商还欠火候，但微创新却是玩得得心应手，两大内核各有各的优点，将它们组合在一起不就将优点最大化了吗?

IE内核的优点

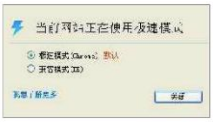
在早期，IE浏览器占有绝大部分的市场份额，因此有大量网页针对IE内核进行了特殊的优化。例如，国内很多网银页面、支付页面对IE浏览器支持得较好，而其他浏览器则支持得不好。此外，IE内核的兼容性较好，但浏览速度较慢。

WebKit内核的优点

WebKit内核则跟IE浏览器恰恰相反。WebKit内核拥有较快的渲染速度，从而拥有较快的浏览速度，征服了广大网民。但是，它对网页代码的兼容性较差，一些编写不标准的网页无法正确显示。

双核浏览器是怎么工作的呢? 一般情况下，默认优先使用WebKit内核，谁让它速度快嘛，遇到一些不兼容的网页时，自动切换为IE内核。不过，大多数双核浏览器都允许用户自行设置优先使用的内核：以360极速浏览器为例，在顶部右边，选择"兼容模式(IE)"就可以修改浏览器的默认内核。

@重庆 汪泓翰



360浏览器可修改内核运行模式

小贴士 | TIPS

Gecko内核的优点是支持很多复杂网页效果和浏览器扩展接口，缺点是消耗较多系统资源。Kestrel内核被公认为浏览速度最快的内核，此外由于用户量少极少有黑客研究它的漏洞，因此Kestrel内核也可以说是最安全的浏览器内核，但它的"爹"实力弱小，它被"爹"坑了!

General Browser Load-Time Test

测试浏览器的网页加载速度

延伸阅读 高手玩转浏览器

在高手眼中，IE浏览器和Chrome浏览器都值得研究，都有很多实用的技巧哟!

在IE 9中自定义行数

IE 9的"您最常使用的网站"功能，没有考虑到大屏幕用户的需求，即使拥有超大屏幕，也只能享受到2×5的"10宫格"的待遇，既浪费空间也不美观。这个问题怎么解决呢?其实这里的行数是可以自定义的。

在"开始"菜单的搜索栏中输入regedit，进入注册表编辑器，定位到"HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\TabbedBrowsing\NewTabPage"，在右侧建立一个名为"NumRows"的DWORD(32位)值，并赋值为"4"(4，就是4行，可自由修改)，最后重新打开IE 9即可。如果你想了解更多IE浏览器的进阶技巧，请访问http://go.icpcw.com/f/jk267.htm。

在Chrome中设置隐身模式

只要在Chrome浏览器中设置了隐身模式，以后浏览网页，就不会留下历史记录、登录账号等信息，就可以有效防止电脑泄露隐私。单击Chrome浏览器界面右上角的扳手图标，从下拉菜单中选择"新建隐身窗口"命令，弹出一个新窗口，这个新窗口就是新建的"隐身窗口"，窗口左上角会带有一个隐形人图标，表示隐身模式正常有效。浏览完毕后，按组合键"Ctrl+H"，网站访问记录将不会在历史记录中出现了。如果你想了解更多Chrome浏览器的进阶技巧，请访问http://go.icpcw.com/f/jk268.htm。

自定义行数

读者求助

@树鲜：我是一名大二的学生(专科)，大学都过了两年了，感觉自己没学到多少东西，甚至学习能力还有所下降。这两年，我们开了很多课，像Java、VB、C、数据库都学了，但我对未来感到迷茫，毕业后干什么呢?一些学长学姐热衷于参加各种培训，我也想去，但不知道效果如何。远在他乡，身边没有一个能支招的人，希望《电脑报》能给点意见。

@ wlmouse（高级程序员）:怎么说呢，你这种情况很普遍，看起来好像什么都学到了，但一进入社会就会发现没有可以拿得出手的东西。培训嘛，就不建议你去了，除非你要一个证书。我的建议是多去社会实践一下，哪怕不要实习工资也要去;多在网上接触一些前辈，积累相关经验。正所谓，师傅领进门，修行在个人。给自己定一个目标，好好努力吧!

@留多一截香：最近看到一个帖子，里面有很多曾经被动过手脚的老照片，笑得我眼泪都流出来了。在这个PS泛滥的年代，要PS太容易了，可在没有PS的时代，这些老照片是如何被窜改的呢?

@祁老师（PS高手）:看得很欢乐。不过，从现代人的眼光来看，照片处理手法比较粗糙，跟PS的效果无法比。那当时是怎么删除一个人、怎么给人换头呢? 其实这就是暗房技术:修底片+遮挡技巧+显影定影过程的控制。在上个世纪，这些暗房技术是每一个摄影师的必备技能。

@原来你也在这里：现在移动开发很火，我想毕业后从事这一行。开发经验正在慢慢积累，这需要一定的时间。我想提前做一些Android的考题，为进入移动领域的软件公司做好准备。求推荐考题!

@魏伟(高级程序员):晕!被你打败了。Android开发看的是实力，软件公司需要招聘有实力和有潜力的程序员，仅仅做考题是不够的。算了，你都开口了，就给你推荐一些吧，下载地址:http://go.icpcw.com/f/jk261.htm。

@xiangxin2003：最近朋友推荐我升级Android到4.0，我网上搜索了一下，发现有的人说该版本的耗电量很大，有的又说不大，搞糊涂了。

@电脑报陈邓新：人的使用习惯不尽相同，感受有所偏差是正常的。如果从测试的角度来说，Android 4.0的耗电量是要高一些，这个没有什么好争论的。如果你想降低耗电量，最好关闭或删除多余的服务。

责编 | 陈邓新 美编 | 仝馨 组版 | 谭奇琦 责校 | 杨志刚

小新打黑 本周上网你将面临哪些安全威胁？编辑小新为你提供精心分析的安全预警，助你安安全全上网，快快乐乐冲浪！

实测WiFi万能钥匙
想蹭网 还得看人品

陈邓新

最近一款名为"WiFi万能钥匙"的APP迅速蹿红，成为万众瞩目的焦点。该APP被赋予破解、蹭网等吸引眼球的赞美之词，那该APP真的这么好吗？它"破解"WiFi密码的真相到底是什么？答案就在下文中！

另类破解WiFi密码

小编搜索WiFi万能钥匙，看到它的官方宣传语"自动获取周边免费WiFi热点信息"、"随时随地轻松接入无线网络，扫除无网断网的状态"、"适合商务人群、移动人群和重度网虫"，看起来很有诱惑力。

下载并安装，在安装提示语中，小编知晓了该软件的原理：用户分享上传各地公共场合的WiFi用户名和密码，远方的服务器将这些数据保存并提供给所有用户使用——目前该软件内置了全国逾10万条WiFi数据。破解WiFi密码的奥秘浮出水面！算是另类的破解方法。

实测蹭网效果

为了体现公平性，小编邀请了20位天南地北的网友一起进行测试，在商圈附近、居民区附近、办公大楼附近三类地点展开了测试。以小编为例，在某商圈附近搜索到好多WiFi热点，但没有一个成功连接了，原因是这些WiFi热点尚未被收录。汗！网友的测试结果是绝大部分人都没有成功，只有上海和北京的两位网友在商圈附近蹭网成功了，不过信号也不好网速较慢。

在某居民区附近，小编搜索到的WiFi热点，一个都没有破解成功，且网友的测试结果与小编的一样，可以说是全军覆没。这也好理解，毕竟居民区附近的WiFi热点，未被收录也在情理之中。在某办公大楼附近，小编依然一个WiFi热点都没有成功连接上，非常失望。网友的测试结果也令小编失望，没有一人成功。

测试心得

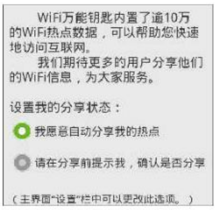
小编和网友总共测试了3天，总体感觉就是：食之无味，弃之"可以"。你说人家有一点用处没有嘛，倒也说不过去，如果它成熟后，拥有上千万条WiFi公共密码，还是有一定用处的。不过如今就是一个摆设，看上去很美好，实际上极难蹭网。

WiFi万能钥匙
手机WiFi状态
开
FAST_3DFD8C
TP-LINK_A2717C
CU_3497

APP主页面

WiFi万能钥匙
手机WiFi状态
热点分享邀请

WiFi热点尚未被收录


WiFi万能钥匙内置了逾10万的WiFi热点数据，可以帮助您快速地访问互联网。
我们期待更多的用户分享他们的WiFi信息，为大家服务。
设置我的分享状态：
我愿意自动分享我的热点
请在分享前提示我，确认是否分享
（主界面"设置"栏中可以更改此选项。）

要网友分享公共WiFi密码

普通WiFi用户（合理自动关闭WiFi）
屏幕休眠后自动关闭WiFi 5分钟
附近无热点自动关闭WiFi 5分钟
每天定时关闭WiFi的时间 21:00-7:00
每天定时开启WiFi的时间 无
充电时是否自动关闭WiFi 否
特别提示
1. 系统自动关闭WiFi后，并不会自动关闭移动数据连接（请没有移动数据流量套餐或者常开移动数据连接的用户注意）

默认设置非常耗电且会持续消耗上网流量

蹭网效果不好就算了，该软件的不人性化设计也比较令人心烦。该软件安装后就一直在系统后台运行，就算终止了它的进程，也会马上重启；默认会在整点自动开启WiFi连接（可以手动设置，取消这个功能），测试中小编和网友发现手机的电量消耗得非常快，一天要充电两次。

评论嘉宾

感觉该软件就是一个公共密码云，每个用户都分享自己获取的WiFi公共密码，从而获得整个公共密码云的使用权。创意不错！不过广大网民要小心未来可能有恶意软件打着类似的幌子光明正大地窃取用户的隐私。

——@苗得雨（安天实验室）

我在新浪微博中看到有人宣传该软件，用的是"破解"一词，但研究后发现根本跟"破解"无关。

——@梧桐雨（华夏黑客联盟）

原本我以为WiFi万能钥匙是第二个畅无线，下载试用后发现两者区别还是比较明显。WiFi万能钥匙其实就是一个公共WiFi密码共享平台。

——@ rocky（暗心黑客技术小组成员）

从某种意义上来说，该APP可能会泄露用户的个人隐私，例如去过哪里等。

——@ SKY（HNC联盟组织重要成员）

端口被扫描
黑客就在门外

陈邓新

或许是暑假来临，来自学生朋友的求助骤然多了起来。其中不少人碰到一件怪事：杀毒软件报警某某端口被黑客扫描，他们担心电脑中毒了或电脑被黑客入侵了。不过，在小编看来，黑客离他们还很遥远！

如果把电脑比作一栋房子，端口就是出入这栋房子的门，真正的房子只有几个门，但是电脑的门却有65536(2^{16})个之多。端口被扫描，就意味着有人在敲门了，但这并不表示黑客已经准备破门而入了。

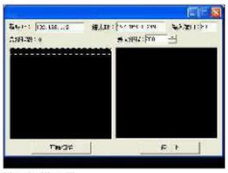
黑客扫描某IP地址的端口，就知道该IP地址对应的电脑开启了哪些服务，如果这些服务可能存在未被修补的漏洞，黑客就可以远程入侵。但如今，很多杀毒软件都有反黑防火墙，它的作用就是阻止黑客扫描本机的端口，所以看到杀毒软件的端口拦截提示则表示黑客没有获取电脑的端口信息，自然就无法破门而入了！

还有一个问题，黑客是用什么工具扫描的呢？当然是各式各样的端口扫描器。在以前，黑客最喜欢扫描21端口（用于打印）、135端口（用于联网）、80端口（用于访问网页）、139端口（用于共享）、3389端口（用于远程登录），相关的端口扫描器多如牛毛。

不过，随着安全软件进化，这些高危端口都是它们重点监控对象，反倒是8909端口、8090端口、6666端口等自定义端口火热起来了。为什么这些端口受到黑客的青睐呢？因为开启传统高危端口的电脑如今较难找到了，而开启高危自定义端口的电脑更容易找到。

发现黑客远程攻击，已拦截

杀毒软件报警



端口扫描工具

想跟小编交流吗？加入电脑报交流QQ群吧！ QQ群：63357672，接头暗号：陈邓新。此外，你也可以通过微博跟小编互动，小编的微博是http://weibo.com/cdx1983。

评论嘉宾

安全软件监控到黑客发出的搜索命令后，就会第一时间拦截，阻止黑客刺探本机的端口信息，从而保护本机不受黑客的骚扰。

——@QQ安全专家

暑假是学生上网的高峰，黑客活动频繁很正常，其中不少都是学生黑客。

——@ BQ_夜月血（BQ黑客小组成员）

通常大面积扫描，或多或少都可以找到一些缺乏安全防护的电脑。

——@ yuanyi89（独立黑客）

互动专区

@新浪微博 晨曦迷路：我看到谷歌发布的消息，称其每天新发现9500个恶意网站。这些恶意网站，既包括钓鱼网站，也包括挂马网站、恶意下载网站。这个数据可信吗？感觉好多哟！@电脑报陈邓新。

这个数据估计还少了，仅中国区域每天涌现的恶意网站可能就不止这个数。

——@陈邓新（新浪微博）

这么多？还让不让人上网！

——@蹭墙角（新浪微博）

有杀毒软件，暂时没有出问题。

——@豆丁意豆利（新浪微博）

净化互联网环境，人人有责。面对网购陷阱、网银陷阱、微博陷阱、手机陷阱……我们不能再沉默了，一起来举报这些令人深恶痛绝的安全陷阱吧！举报方式：微博：http://weibo.com/cdx1983；网站：http://hd.icpcw.com/f/bb；邮箱：pcw-chendx@vip.sina.com。一旦采用，我们会赠送你一个小礼物（举报时，请附上你的姓名、地址、手机号、邮编等联系方式，方便小编联系你）。

本期礼物：耳机

本期获奖者：男人真计较（腾讯微博）

各种秒杀让人目不暇接,我反正是不信

网购活动有猫腻 疯狂血拼需谨慎

在网上购物的乐趣就在于商品齐全,应有尽有,购买的商品比现实中的便宜。要是遇到促销活动,那更是比现实中卖场里的"跳楼大甩卖"更让人激动万分。但就像卖场里所谓的"买一送一"就是买鞋送鞋带,买电视送遥控器等有猫腻的活动一样,电商举办的各种网购活动也有很多猫腻的。亲,一定要擦亮眼睛看清楚哟,别让那些猫腻毁了自己血拼的心情! @平实小路

秒杀!我反正是不信

"秒杀!原价4999元的iPhone4S现在仅需1元",这样的话恐怕每个网购老鸟都司空见惯了。可惜,"秒杀时时刻刻有,抢到肯定不是我"。秒杀固然很吸引人,毕竟付出极微小的代价就能获得超级大奖,谁都想这样。但这样的活动商品要不就是已经内定了,要不就是永远有比一般人手快,刷屏到无极限的"大神"。再加上存在于传说中的"秒杀神器",让抢到秒杀商品的几率无限趋近于0。

正因为一般人根本不可能抢到秒杀的商品,几率不比中500万低多少,所以在遇到特别便宜,便宜到你不敢想的秒杀活动时,笔者还是劝你不要浪费时间和精力了,有那时间还不如玩盘斗地主呢!另外,在网上,所谓的"秒杀器"一搜一大把,这些就不用下载了。一般都是没有用的,而且很多秒杀器都被植入了木马,小心网银、游戏账号的安全哟!

数字游戏,骗你没商量

商品价格玩数字游戏,一向是商家最爱用的伎俩。惯常的手法就是将商品以数字"9"为价格的结尾,比如19、149、299这类的,这样会让顾客看起来觉得价格较低从而产生购买欲望。当然,这样做无可厚非,是正常的营销手段,但一些商家玩的数字游戏却让细心的网友气愤不已。最明显的就是淘宝当时促销力度最大的"双11"、"双12"等活动,喊出的口号是三折、五折等。但细心的网友却发现,很多商品都是在活动当天提高原售价,然后再打折,这样的结果就是做活动的时候商品的价格不低于平时的价格甚至还有增加!

另外,还有的数字游戏就是跟顾客玩躲猫猫。比如很多顾客都喜欢买包邮的产品,但亲注意啊,羊毛出在羊身上,同样款式的产品在价格相同的情况下包邮的话就得多考虑考虑了,多看下顾客评价,不要轻易被省下的10元运费蒙蔽了心智。

商家的数字游戏,让人防不胜防

延伸阅读

防不胜防的猫腻活动

俗话说得好,从北京到南京,买的没有卖的精。顾客与商家的对弈中,顾客永远处于下风,这是因为商家都有一个基本的利润底线,只会拼命地提高利润。而为了赚取更多利润,那些有猫腻的活动也是层出不穷。最常见的就是"满××元即送大礼包,大礼包价值××元"活动,有时候看起来大礼包的价格甚至超过了主商品的价格,你觉得这可能吗?大礼包只是噱头而已,很多人都发现,大礼包里的东西是最不实用的,可以说根本不值为凑够××元而多付出的银子。因此,希望读者在进行网购的时候能够理性对待炒得热火朝天的活动,不要被商家所谓的让利蒙蔽了眼睛。

名人店

海涛哥,你的贴心家居顾问

淘宝上店铺千千万,知名的也有不少,但明星、名人开的店铺可绝对是独一无二、别无分店的哟!只要你和店家沟通或在留言里注明咱们的暗号:《电脑报》读者,就能享受《电脑报》读者的专享优惠价啦!喜欢哪个明星,看上了他店铺里的哪件东西,都可以@电脑报陈广伟或者发送邮件到chengw@cpcwi.com告诉小编,小编会尽量满足你的愿望的!

本期明星:**杜海涛**

名人店铺:
熊先生时尚生活家居淘宝官方网店
店铺地址:
http://chinamrbear.taobao.com

店铺简介:熊先生时尚生活家居品牌始创于2012年,是由湖南卫视著名主持人杜海涛先生原创的时尚亲民品牌。品牌以其独具的新奇时尚的设计风格伫立于市场,为年轻、自信、活力的年轻人士设计风格突出、与众不同的时尚居家用品及潮流服饰。新奇、潮范、超值优良、价格亲民已成为熊先生时尚生活家居品牌的独有特色,主导着自然、清新、舒适、时尚的蓝色生活概念。

另外,《电脑报》读者凭借当期《电脑报》的照片,消费60元即可获得熊先生品牌送出的杜海涛签名照一张。

熊先生加厚超细纤维干发巾
原价:9.9元
《电脑报》读者专享优惠价:8.8元

超值加厚超细纤维干发巾,吸水性好,有多种色彩可以选择,开业当天销售近万条,是非常超值的单品!

熊先生情侣手包
原价:24.9元
《电脑报》读者专享优惠价:19.9元

牵着您的熊太太去旅游吧!超有范的情侣洗漱收纳包,两个颜色都很好看,潮款,很耐用也高档,重点是有品位!超低价发售,仅限此活动哦!

熊先生蓝色生活3D杯(情侣款)
原价:19.9元
《电脑报》读者专享优惠价:14.9元

"3D电影看多了,快来用用3D杯子吧!"超级热卖的情侣对杯,超美的蓝色3D涛涛熊,看着是不是会想多喝几杯水呢?每天喝足8杯水,美美地出门嗨森吧!

熊先生涛涛熊限量手机壳
原价:49.9元
《电脑报》读者专享优惠价:44.9元

HELLO
HELLO

超可爱的涛涛熊手机潮壳情侣款,有黑色蓝色两种颜色可以挑选,全新防磨贴工艺,出口免检质量哦。

熊先生人体健康液晶显示迷你称
原价:69.9元
《电脑报》读者专享优惠价:59.9元

"我不是虚胖!"熊先生人体健康秤帮您时刻记录您的体重,健康生活每一天!有三款漂亮图案可以选择,小巧轻便,时尚可爱的迷你秤等您带回家!

熊先生条纹控快乐大本营主持款睡衣
原价:98元
《电脑报》读者专享优惠价:89元

快乐大本营服装设计大师联合熊先生品牌首次推出"爱上睡衣"系列独家发售活动,款型舒适、时尚、可爱,让甜甜可爱的她天天快乐地等您回家吧!

超值店

海量给力宝贝轮番登场,超值特惠只有读者才能享受到哟,栏目推荐产品涉及IT周边产品、生活日杂、消暑降温等,各位不要错过败家的黄金时机哟!想参与超值店的卖家可联系小编,旺旺ID:最是幸福,邮件chengw@cpcwi.com。

原装进口清凉小甜品、冰巾,读者全场9折

小编这次为大家推荐的是"正树日本商品店",这是一个专营日本代购小商品的淘宝店,巧克力、咖啡、胶原蛋白是主打商品。但这次店主特别为炎热的夏季准备了日本小甜品和其他防暑降温用品,自己动手做布丁,很有乐趣噢。

店家特地为《电脑报》读者推出了全场9折的优惠,因为是海外商品,所以货源一次性都进得不多,大家看好了就快下手噢。店家网址:http://chenjijuan.taobao.com

自己动手的情趣,House各种口味自制布丁粉
原价:18元

キャラメル
ミルクプリン

House的小甜品在日本国内也是鼎鼎有名的一个品牌,将布丁粉加上牛奶搅拌,再浇上特配的焦糖果子露,清凉爽爽的焦糖小布丁就做好了!除了焦糖牛奶口味,还有杏仁、香蕉、蜜桃、草莓等多种口味!

全网最低价,原装AGF Blendy速溶咖啡
原价:68元

Blendy
200g
冷たい
牛乳にも
すぐ溶ける

AGF是全球有名的日本速溶咖啡品牌,本店的三种口味AGF咖啡最受好评,也是全网最低价!店主为大家推荐醇香均衡口味的,如果要口味重一些,棕色包装的深度培煎和红色的香甜型也不错!

清凉爽透,原装高分子防暑降温冰巾
原价:49元

在太阳下面工作、出门在外旅游、暑期伏案工作的人,或者是不适宜用空调的小孩子,都可以试试把浸泡过水,或者在冰箱里放过的冰巾围在脖子上,清清凉凉的感觉真是爽透了。

上期超值店——富睿电脑店铺连接地址为:http://zz-free.taobao.com

"电脑报20周年纪念T恤"预售开始了,数量有限,销完即止,详情见http://go.icpcw.com/2012tx.htm。

责编|陈广伟 美编|夏岚 组版|况中银 责校|杨志刚

PLIGHT OF THE ZOMBIE

僵尸觅食记

《僵尸的困境》恐怖试玩

@逐梦

大家也许玩过许多僵尸类游戏，这些游戏都是以蹂躏僵尸为乐趣，看着僵尸们无亲地倒下，你会不会觉得这些小僵尸也很可怜呢？它们只是饿了想吃东西而已！今天推荐的这款游戏也许能给大家带来不一样的感觉。

僵尸大步走 一路向前冲

《僵尸的困境 Plight of the Zombie》的主角生前是一个阳光的年轻人，本来准备到马路对面买个汉堡，结果不幸遭遇车祸身亡。死后还是很饿，这个可爱的小僵尸从墓地中爬了出来，开始寻找食物。

游戏操作非常简单，采用了拖曳画线移动的方式——点击僵尸之后滑动手指，就可以控制僵尸移动了。不过死后的僵尸不再想吃汉堡，沿用了《植物大战僵尸》的设定，它只爱吃脑子，而且要新鲜的脑子（很多关卡中有时间限定，尽快找到出路吃到脑子吧）！

别以为只是控制僵尸走来走去就可以过关，在这个游戏中，你的敌人就是人类，前期对付手无寸铁的平民当然简单，后面的人类配备了枪支，就没那么容易了。必须从后面突袭才能一口啃下去，将其感染，被感染的人类会立即变成僵尸供玩家调遣。

人类并不傻 过关不容易

开始几关让玩家上手之后，人类就开始配备武器了，有来福枪、狙击枪、冲锋枪等。来福枪和狙击枪攻击较慢弹药也不多，而且填弹时间较长，如果不能绕到人类背后攻击他，可以动用拥有更多生命值的大块头僵尸冲上去一口咬断他的脖子。不过大块头僵尸也并不是万能的，如果遇到冲锋枪，再多的生命值也是扛不住的，就只能动用小僵尸快速的移动速度，等人类转身之后立马冲上去！

不同的枪支有不同的视野，狙击枪射程远视野窄，躲在角落等人类过来再近身攻击是一个屡试不爽的好办法。合理利用有限的僵尸，感染更多人类，将脑子全部吃光才是取胜的条件！

绕过路障，攻击活人，让他们都变成僵尸！

如何穿过密集的封锁线，是个难题

快速控制多个僵尸一起扑上去，才能突破防守

本期推荐

僵尸的困境

Plight of the Zombie

游戏平台：Android
软件大小：48.29MB
是否收费：免费
游戏类型：休闲益智
游戏语言：英文（无障碍）
游戏难度：8
可玩指数：9

延伸阅读 僵尸大不同

僵尸，英文 Zombie，在世界各国的诠释也大不相同。在我国民间传说中，僵尸是“四肢僵硬，头不低、眼不斜、腿不分，不腐烂的尸体”，香港电影中身穿清朝官服，只能双脚一起跳的僵尸就是典型的“东方僵尸”。

近日美国迈阿密一男子当街啃食人脸，中枪之后仍不停手，也被传说为僵尸变异（官方解释为吸食毒品之后的异常举动）。在西方国家，僵尸的形象更加恐怖，狰狞的面孔、尖利的手指、不死的身躯，虽然恐怖，但是僵尸类影片却大受欢迎，《生化危机》、《行尸走肉》等美国大片（连续剧）等异常火爆，看来，西方僵尸更受大家“欢迎”吧！

总 结 打腻了僵尸 换个口味吧

以往的僵尸类游戏都是人类动用铁铲、枪支，甚至是豌豆来击杀僵尸，这款游戏从另一个角度出发，以一个“可怜”的小僵尸为主角展开了一个不一样的僵尸世界。它们并不是只会傻傻地向前走，为了和人类作战，它们也得动脑子——当然，决定权都在玩家手中。玩腻了打僵尸的游戏，尝试一下反串角色，说不定更适合你的口味哟！

高玩秀场

不同的游戏有不同的玩法，游戏“高玩”们手脑并用，可以玩出自己的不同风格。在“高玩秀场”，可以和大家分享游戏的不同玩法，更可以分享自己的最高纪录。欢迎读者朋友发微博并@电脑报黄益甲，与大家一起体验游戏的乐趣吧。

《FIFA 2012》

FIFA 12
EA SPORTS

欧洲杯的余热还未散去，喜爱足球游戏的玩家热情继续高涨！《FIFA》系列作为唯一一款和《实况足球》不相上下的游戏，自然有它独特的魅力。在《FIFA》系列中，不但可以控制球员在赛场上拼搏，还能像《足球经理》一样运筹帷幄，管理自己的球队，今天就一起来看看@呆贼NO1的经验吧。

呆贼NO1：来自北京的高二玩家，对运动类游戏特别痴迷，家里有Xbox、PS 3主机，而且是一个狂热的动漫迷！暑假之后就升入高三了。

@呆贼NO1：玩了一个赛季的联赛，最高难度都完全难不倒我，就开始研究《FIFA

Racing Club
FC Barcelona
VS
Liga BBVA
搜索
候选名单
转会市场

2012》经理模式，建议大家选择豪门球队进行游戏，这样初始资金比较充裕，球员能力也比较强（关键是值钱），上手就没那么困难。

开始首先把“scout”（球探）和“negotiator”（谈判代表）升到满级（10级）。只有将球探升到10级才能找到当前属性和潜力都不错的球员，而谈判代表则是挖人和降薪的必备法宝，两者都满级的话很多事情就事半功倍了。当然资金宽裕的时候可以把各项属性都升满（优先升级“medical staff”，可以使你的球员受伤后能快速恢复伤病）。

然后把球队正值当打之年的球星全部卖掉（因为这个时候最值钱，也没有什么潜力可挖了），30岁以上的老将基本上都留着（不值钱，能力值也都不错），这样下来就基本上有超过1亿元的资金了。然后开始找那些年轻的天才球员谈判吧，年轻球员潜力大，还可以多用几年，比较划算。而且到了黄金年龄，属性发展到巅峰状态之后还可以高价卖掉，形成良性循环，想不赢都难啊。

游戏汇

想玩更多好玩的游戏吗？游戏汇为你带来最新、最好玩的游戏推荐，读者朋友们也可以发微博并@电脑报黄益甲，一起来分享自己发现的新游戏吧！

游戏难度：8
可玩指数：8

打蚊子

打蚊子 | Pick Up The Swatter
游戏平台：iOS
是否收费：限时免费（原价6元）
游戏类型：休闲益智
游戏语言：中文，英文

7月的天气是越来越热，大大小小的蚊子又开始肆虐了。嗡嗡嗡飞舞在耳边，时不时地叮你一口，又痛又痒的感觉还真是不好受。你是不是很想一巴掌拍死它们，打得它们鲜血飞溅（虽然都是自己的血）？

在《打蚊子（Pick Up The Swatter）》中拥有10个不同的关卡，游戏操作和《水果忍者》很像，只是将切换成了点击。开始之后点击屏幕就可以挥动拍子将蚊子秒杀，不过一定要小心屏幕中不时出现的手雷，打中手雷可是要挂的。

这是一款非常解气的游戏，在手机上对蚊子发泄你的怒火吧！游戏支持游戏中心成就排名，上传你的最好成绩，看看谁才是真正的灭蚊高手！

游戏难度：7
可玩指数：8

书呆子的逆袭

书呆子的逆袭 | Bad Nerd
游戏平台：Android
是否收费：免费
游戏类型：动作
游戏语言：英文

在《书呆子的逆袭（Bad Nerd）》中，玩家扮演的是一名二年级的乖乖学生，除了读书什么都不会，为了考出好成绩，可以得到一套限量版漫画书而努力学习。悲剧的是好不容易拿到漫画之后，却被一凶恶的高年级学生揍了一顿，并抢走了辛苦获得的漫画！

书呆子愤怒了，就算戴着厚厚的眼镜，就算梳着奇怪的发型，也丝毫无法阻碍书呆子的愤怒，赶快带上你的装备，把那帮恶霸打得连爹妈都不认识吧。游戏采用大家熟悉的虚拟键盘操作，左侧方向键，右侧攻击键，上手非常快。音乐和画面效果都是卡通风格，让玩家很容易就玩上瘾。

责编 | 黄益甲 美编 | 仝馨 组版 | 况中银 责校 | 谷灿

分享有趣的网页和 APP
新浪微博：@ 电脑报黄益甲
邮箱：huangyj@cpcwi.com

主持：黄益甲（年轻小编，萌控，爱音乐爱生活）
微博：http://weibo.com/hyj1984

求关注

用时间空间串联照片

http://www.caidian.com/

每个人都有属于自己的故事，回忆这些故事最好的办法是看以前的像册。网络像册有很多，浏览方便、管理起来又简单易行的像册却非常少。彩点轻像册就是一个非常不错的网络像册，通过多维度的聚合来实现更高效的分享与互动。区别于Instagram和Flickr，彩点致力于帮助用户更方便地在网络上管理照片，并且可以更精致地展示这些照片内容。

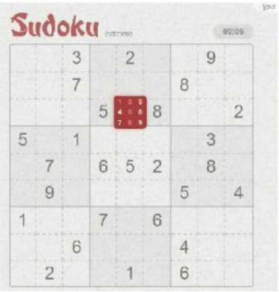
彩点轻像册跟其他像册最大的区别就是可以通过对时间、地点、标签以及拍摄机型的整合来实现照片和照片之间自然的联系，让你在最短的时间内找到某时、某地的照片，想起那些难忘的往事。

@阎皓

基于HTML5的数独游戏 http://www.sudokubum.com/

这个网站是用HTML 5和Javascript共同编写的，整个网页非常简单，是大家熟知的数独游戏，不用我多说了吧，保证每一行列不要存在相同的数字即可。打开之后可以发现效果非常棒，各种效果和Flash不相上下，游戏有6种难度供大家选择，喜欢动脑的童鞋们可以试试。

网站还提供了保存功能，点击右上角的"Save"就可以将进度保存，如果觉得哪一格没选对，可以点击"Load"返回。你还可以点击"Export"输出当前进度，去任何一个地方打开该网页，点击"Import"并输入进度代码就可以继续玩了！



@鼠小弟

用鼠标来打鼓

www.kenbrashear.com

大部分"80后"都听过香港乐队Beyond的音乐，《光辉岁月》、《大地》、《不再犹豫》等上个世纪90年代的金曲至今仍然有许多人在卡拉OK点唱，组建一个乐队也是许多年轻人的梦想。Beyond乐队的鼓手叶世荣在台上挥洒青春的画面吸引了无数粉丝，想自己在家体验鼓手的快乐吗？来这个网站吧。

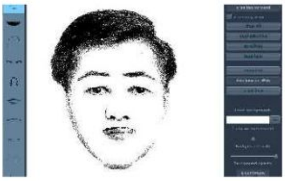
打开网站之后就可以看到架子鼓已经为你摆好，你只需要将鼠标放在屏幕上移动和点击就可以发出声音，不同的鼓和镲发出的声音也不同，而且非常逼真。没有架子鼓的童鞋们可以在PC上面体验打鼓的快感哟！

@小天

人脸拼图工具 www.pimptheface.com

大家经常可以在电视剧中看到目击者在警察局拼出嫌疑犯面部轮廓的情况，许多人一定非常好奇吧。其实，这并不神奇，今天就给大家介绍一个在线人物素描的拼图工具，打开网站之后就可以操作，分别按头、发型、眼睛、鼻子、嘴、胡子等特征来进行拼图，备选项非常多，一定能找到你想要的。

操作非常简单，先点击分类然后在左侧选择详细的特征，还可以在左下角拖动"Scaling"下的按钮调节比例，拼好图后，点击右侧的"snapshot"就可以保存为JPG图片。制作一张"通缉令"调侃一下你的朋友吧！



@菲米斯

我趣味

阅读新体验

平台：Android

爱看书的朋友不少，但是长时间看书难免会产生疲劳，对视力也有所影响，我们不妨换个方式来阅读，那就是最特殊最新潮的"听书"。"懒人听书"就是这样一款让你可以随时"听"的APP。

目前该APP提供了小说、评书、相声、百家讲坛、少儿读物5大分类，内置了大量有声作品供大家免费收听。建议大家先在WiFi环境下载好想要听的媒体文件，然后离线播放，不花一分钱就可以享受全新的阅读体验。 @我是猪才怪

儿童文学
民间小故事
聪慧妈妈讲故事
安徒生童话.7小时
儿童故事
世界著名童话(一)
世界著名童话(二)

夏日养生经

平台：Android

天气渐热，"热感冒"、"空调病"等病症频发，如果家里有老年人，年纪越大越是小病不断，在民间流传着许多偏方可以医治一些简单的病症，何必动不动就跑医院呢？试试"中医偏方秘方"这款APP吧。

这款APP收录了几千条疑难杂症的治疗方法，并按儿科、内科、五官科等归类，还收集了许多健康小知识供大家查看。如果遇到大病还是建议去医院就医，以免贻误病情。 @饭特稀

主页导航
偏方秘方
生活中常用偏方（推荐）
详细分类

把你的朋友变成圆点女王！

平台：iOS

日本有一位83岁的艺术家——草间弥生，人称"日本怪婆婆"、"圆点女王"，只穿自己设计的衣服，喜欢闪耀的眼影和烈焰红唇的大浓妆，并和LV合作，开始为LV设计老太太最爱的潮流服装。他们的合作并不仅限于服装设计，还推出了一款照片处理APP——Kusama，可以将iPhone拍摄的照片处理成"圆点女王"的风格。

想象一下你的朋友被圆点覆盖，或是扭曲成抽象波纹的样子吧——这就是草间弥生眼中的世界。时尚，就是这么简单！

@梦梦

小编正在玩

真话探测器

是否收费：免费

最新版本：1.5.3

拇指触摸手机屏幕，然后开始讲话。真话探测器会揭示您在说谎还是在讲真话！

@Aqing："真话探测器"显然是一个适合全家人一起玩的游戏。最近，我们家吃完饭之后，总喜欢凑在iPad面前，有的大呼"老婆长得真胖"，"何庆是全天下最笨的人"，然后就"焦急"地等待iPad显示出检测结果。

当一阵绿光闪过，如果显示出"你说的绝对是实话"，这时某个人总会发出得意的狂笑，将整个小区震翻。

PLAY FREE!
BATTLE NATIONS
您刚说的是
删除广告
TRUE
您说的绝对是实话。
重试
news

暴走漫画 Orz

是否收费：限时免费

最新版本：2.1

支持离线下载的漫画应用。

@陈广伟：如果你觉得生活无比枯燥苦闷，工作压力又非常大，又没有很好的发泄方式，久而久之就会积劳成疾！适当地放松是必不可少的，作为一个充满热血的年轻人，一定要暴走！风靡网络的暴走漫画一定让你Happy起来。这个APP收集了网络上最精彩的暴走漫画，并会时时更新，一笑之后，压力自然消失无踪了。

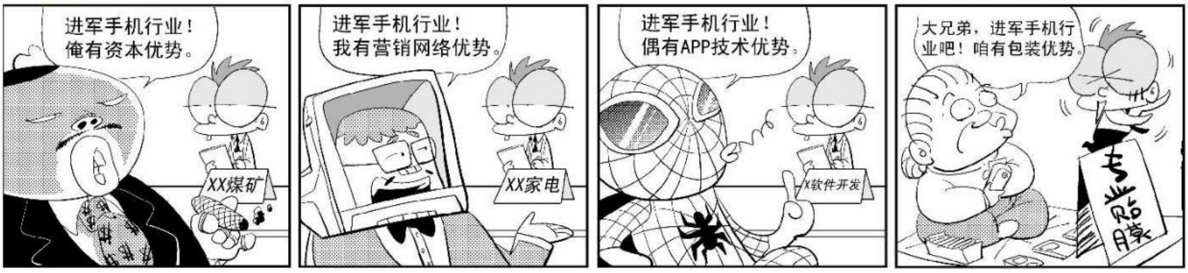
中国移动 1:54 36%
倒序
在线下载
001卷 阅读 3.0M
002卷 阅读 3.1M
003卷 阅读 2.3M
004卷 阅读 2.4M
005卷 阅读 2.4M
在线下载
我的漫画
应用推荐
更多

以上 APP 在各大应用商店均可下载。
欢迎投稿，稿酬从优。

责编 | 黄益甲 美编 | 黄莹 组版 | 向海蓉 责校 | 曾灿

Babylon's 网生代 Born IN NET “机”不可失

编剧：蟋蟋虫 绘画：贝贝龙 blog.sina.com.cn/babylon


进军手机行业！俺有资本优势。
XX煤矿
进军手机行业！我有营销网络优势。
XX家电
进军手机行业！偶有APP技术优势。
X软件开发
大兄弟，进军手机行业吧！咱有包装优势。

暑假工，想说爱你不容易

幼儿园、小学、初中、高中、大学……现在通通都放暑假啦！在放假前所有的学生都欢呼雀跃，终于解放了。然而，真正放了假才明白，放假是何等无聊啊！每天不是电视里的《还珠格格》，就是电脑里的QQ、微博，再不然就是和死党去玩个通宵，无聊无聊啊！所以很多童鞋都萌发了打暑假工的想法，借此来消磨时间并锻炼自己。但少年啊，暑假工并不像你想象的那么美好，在美好的表面下或许会有各种想不到的意外情况哟！

年龄，暑假工的门槛

暑假工可以说得上是学生的专利了，毕竟学生只有暑假放得最长，也最无聊。想要去打暑假工，年龄肯定是有所限制的。虽然 16 岁就不算童工了，但由于掌握的技能少，一般只能去饭馆、茶室等地方打工，并且很累哟！而且现在很多企业都要求年满 18 周岁，且拥有健康证的！年满 18 周岁后，一般就能从事一些比较有意义的工作，比如做家教等。特别是大学生打暑假工，家教那是首选！而大学生已经成年，工作选择也就更加多样化。

最好还是年满 18 周岁再去打暑假工哟

工作，暑假工的迷惑

到底打暑假工该去选择什么工作呢？这恐怕是每位童鞋心中都有的迷惑。去饭店吧，每天工作时间长不说，工资也低得可怜；去超市吧，每天搬货、运货、给顾客介绍产品，很累；去当家教吧，自己的成绩有点拿不出手……而对于大学生来说，工作选择相对多一点，每年快放暑假的时候，很多工厂都会一拥而至，纷纷贴出自己的宣传单，以各种手段吸引大学生前去。但不管怎么说，不管选择什么样的工作，不要忘了最初的目的——锻炼自己。奔着这个目标去，得失就会计较得少一点。

招聘暑假工
德
JHONSON ELECTRIC
很可爱的暑假工招聘画，老板应该是个体贴人吧

工资，暑假工的硬伤

相对于正式工来说，暑假工就意味着在职时间只有短短的两三个月，并不能为企业创造长远的利益。因此，企业一般也就不会对来打暑假工的同学予以重点培养以及高薪。可以说，暑假工处于一个尴尬的地位，既是企业需要的即用型的资源，又不能过多投入。因此，暑假工工资一般都不高，维持在 1500 元-2500 元。而越是辛苦的工作，工资有可能越少；技术含量较高的工作，工资会多一点。童鞋们啊，这就是知识决定命运啊，好好学习吧！

都想把自己的钱袋装得满满的，但得有过人之处哟

延伸阅读 你说我说论暑假工

@不二先生的口袋：晕，逛了一下午，脚都走痛了，没有一家要暑假工。难道你们不知道暑假工的潜力很大吗？

@GrazY-Vicobaby-李敏婧：今天是暑假工的第一天，感觉还不错，毕竟有过这样的经验啦。锻炼一下自己很好的，反正领到工资就可以去玩啦！

@胡梅梅：痛了，酸了。原来暑假工，这么难找。可是我要坚持下去，因为我去过很多地方，尝试过很多失败，可我一直相信：我敢于尝试，敢于让自己走出属于自己的顽强之路。

关键词

热闹的人、热闹的事儿

可怜的蜜蜂，为了保护自己，连性命都失去了

【蜜蜂蜇人照片曝光】：用相机把蜜蜂蜇人的那一刻捕捉下来却不是一件容易的事情，不过美国加州大学的研究者却成功地做到了这一点。在照片上，蜜蜂将蜇针刺入养蜂人的胳膊，然后拖着一个腹部组织飞走。这张照片也揭示了蜜蜂蛰过人后难以存活的原因。

【要清凉，不要色狼】：近日，为抗议上海地铁二运在微博上所发出的：女性穿得少“不被性骚扰才怪”的不当言论，上海的一些女志愿者在地铁二号线进行行为艺术。打扮得像阿拉伯人的姑娘手拿 iPad 制作的“要清凉，不要色狼”等标语，引来众人的围观，且迅速在网上引起追捧。

现在的姑娘都敢于为自己的权益而抗议

【小偷被抢含羞跳河】：近日，一名脸上血迹未干的中年男子发呆一个小时后，突然纵身跳进河里。男子被救起后，称自己是小偷，谁知昨天凌晨，身上仅剩的 20 多块钱被强盗抢走，他觉得自己很羞人，一气之下便来跳河。

互动 开发者们，你们是最棒的！

我们APP软件周刊的全体编辑特地在此开设一个小豆腐块的栏目，专门给大家举办各种匪夷所思的活动，只要你参加，不仅能提高你的体力、脑力、智力，更能得到奖品哟！

上期小编继续给大家举办了“给开发者加油”的活动，通过邮件答题加上微博上转发、私信、评论的读者超过三百人，大家依然是热情如火啊。想知道更多关于开发者的内容，就关注我们的专题报道哟！本期获奖读者还是两名，分别是“醉若雪”与“苍天大地”，请速与小编联系哟。

我们 APP 软件周刊“雄起，开发者”系列专题已经推出了许多期，相信大家已经认识了许许多多不同的开发者的产品、经历和生活。相信大家都有很多话想对开发者说吧，现在征集对开发者想说的话哟！不管你是想提出对文章的看法、为开发者加油，还是对其中某个 APP 的感想，都可以 @ 电脑报陈广伟或者发送邮件到 chengw@cpcwi.com 告诉小编吧！

啊，还有，告诉小编就有可能获得北通 MVP 特洛伊智能手柄，这款手柄适用于 PS3/PC 双平台，无线 2.4GHz 零延迟 10 米遥控，模拟双振动效果体验，更多详细请看 betop-cn.com 智能手柄专栏。北通，生活娱乐更轻松！

另外，我们已经开始针对开发者的现状发起了调查，如果你是开发者团队中的一员，请前去 http://vote.icpcw.com/appdev 填一下你的现状吧，有采访、APP 展示的机会等着你哟！

责编 | 陈广伟 美编 | 仝馨 组版 | 向海蓉 责校 | [illegible]